STATO MAGGIORE DELL'ESERCITO

UFFICIO DELL'ISPETTORE PER LE TRASMISSIONI

MANUALE PER L'UFFICIALE DELLE TRASMISSIONI

Volume I

PRONTUARIO DEI MEZZI DELLE TRASMISSIONI

NE È VIETATA LA DIVULGAZIONE

NE È VIETATA LA DIVULGAZIONE

STATO MAGGIORE DELL'ESERCITO

UFFICIO DELL'ISPETTORE PER LE TRASMISSIONI

8° BATTAGLIONE TRASMISSIONI C.d.A.
ADDESTRAMENTO

MANUALE PER L'UFFICIALE DELLE TRASMISSIONI

Volume I

PRONTUARIO DEI MEZZI DELLE TRASMISSIONI

TIPOGRAFIA 21° STABILIMENTO TRASMISSIONI
1956

Il Manuale per l'Ufficiale delle Trasmissioni si compone dei seguenti quattro volumi:

Volume I - *Prontuario dei mezzi delle trasmissioni*

Volume II - *Dati tecnici per la progettazione dei sistemi di trasmissione* (in preparazione)

Volume III - *Norme per l'utilizzazione dei sistemi di trasmissione* (in preparazione)

Volume IV - *Dati organici e d'Impiego dei reparti delle trasmissioni* (in preparazione)

Approvo la presente pubblicazione "*Manuale per l'Ufficiale delle Trasmissioni*,,
Volume I - "*Prontuario dei Mezzi delle Trasmissioni*,,.

Roma, li 6 marzo 1956

IL GENERALE ISPETTORE
G. Cittadini

1	
2	
3	
4	
5	

INDICE

Indice analitico . . . . . pag. IX

Parte I

CONDUTTORI

Cordoncino telefonico inglese « D. 3 » . . . Tavola 1
Cordoncino telefonico inglese « D. 8 » . . . » 2
Cordoncino telefonico americano « W-110-B » » 3
Cordoncino telefonico americano «WD-1/TT» » 4
Cordoncino telefonico americano « W-143 » . » 5
Cavo telefonico americano « CC-358 » . . . » 6

Parte II

MEZZI TELEGRAFONICI E APPARECCHIATURE A FREQUENZE VETTRICI

Apparato telefonico da campo tipo « D » . . Tavola 7
Apparato telefonico da campo tipo « F » . . » 8
Apparato telefonico da campo tipo « L » . . » 9
Apparato telefonico da campo mod. « EE-8 » . » 10
Apparato telefonico da campo mod. « 42 » . » 11
Apparato telefonico da campo mod. « 33 » . . » 12
Centralino telefonico campale « BD-72 » . . » 13
Centralino telefonico campale mod. « UC » a 10 linee . . . . . » 14
Centralino telefonico a commutazione manuale « F & F » . . . . . » 15
Centrale telefonica a commutazione manuale « TC-4 » . . . . . Tavola 16
Centrale telefonica a commutazione manuale « TC-2 » . . . . . » 17
Centrale telefonica a commutazione manuale « TC-10 » . . . . . » 18
Stazione telescrivente campale Olivetti T2-CN » 19
Complesso telescrivente americano « EE-97 » . » 20
Complessi telescriventi riperforatori «TC-16» e « TC-17 » . . . . . » 21
Centrale telegrafica « TC-3 » . . . . . » 22
Centralino per telescriventi «15 linee» MK. II » 23
Complesso ripetitore telegrafico terminale « TC-18 » . . . . . » 24
Complesso ripetitore telegrafico intermedio « TC-19 » . . . . . » 25
Terminale telegrafico-telefonico «S+DX N. 2» » 26
Terminale telefonico a frequenze vettrici « TC-21 » . . . . . » 27
Terminale telegrafico a frequenze vettrici « TC-22 » . . . . . « 28
Complesso ripetitore telefonico americano a frequenze vettrici « TC-23 » . . . . . » 29
Complesso convertitore di chiamata americano « TC-24 » . . . . . » 30

Parte III

PONTI RADIO

Ponti radio « AN/TRC.1, AN/TRC.3, AN/TRC.4 » . . . . . Tavola 31
Ponti radio « AN/TRC.8, AN/TRC.11, AN/TRC.12 » . . . . . » 32

Parte IV

MEZZI RADIO

a) - Stazioni a modulazione di ampiezza

R-536 . . . . . Tavola 33
R-38 . . . . . » 34
R-48 . . . . . » 35
R-522 (V.H.F.) . . . . . » 36
R-19 . . . . . » 37
R-284 . . . . . » 38
AN/GRC-9 . . . . . » 39
R-694 . . . . . » 40
R-193 ed R-188 . . . . . » 41
R-506 . . . . . » 42
R-52 . . . . . » 43
R-299 (R-399 ; R-499) . . . . . » 44
AN/GRC-38 . . . . . » 45

b) - Stazioni a modulazione di frequenza

AN/PRC-26 . . . . . » 46
CPRC-26 . . . . . » 47
R-300 (AN/VRC-3) . . . . . » 48
R-619 . . . . . Tavola 49
R-509 ; R-510 . . . . . » 50
R-609 ; R-610 . . . . . » 51
AN/GRC-3 e derivata AN/GRC-4 . . . . » 52
AN/GRC-5 e derivata AN/GRC-6 . . . . » 53
AN/GRC-7 e derivata AN/GRC-8 . . . . » 54
R-508 e derivate R-528 ; R 538 . . . . . » 55
R-608 e derivata R-628 . . . . . » 56

c) - Ricevitori a modulazione di ampiezza

R-593 . . . . . » 57
R-107 . . . . . » 58

Appendice

TABELLE VARIE

Sistema di nomenclatura dei materiali delle Trasmissioni di produzione statunitense Tabella I
Pile impiegate negli apparati menzionati nel « Prontuario » . . . . . » II
Valvole impiegate negli apparati menzionati nel « Prontuario » . . . . . » III
Grafico delle frequenze delle stazioni radio a modulazione di ampiezza . . . . . » IV
Grafico delle frequenze delle stazioni radio a modulazione di frequenza . . . . . » V
Raggruppamento delle stazioni radio per potenza di uscita (massima) . . . . » VI
Caratteristiche tecniche e d'impiego dei gruppi elettrogeni . . . . . » VII

I N D I C E A N A L I T I C O

Sigla	Descrizione	Complessi di cui fa parte	Tavole
AB-33-B/TRC-1	Supporto d'antenna	AN/TRC-1; AN/TRC-3; AN/TRC-4	31 e 31 bis
AB-48/TRC-8	Supporto d'antenna	AN/TRC-8; AN/TRC-11; AN/TRC-12	32 e 32 bis
AM-8/TRA-1	Amplificatore	AN/TRC-3	31 e 31 bis
AM-65/GRC	Amplificatore interfonico	AN/GRC- (da 3 ad 8)	52, 53, 54
AN-GRC/3	Stazione radio	E' un complesso a sè	52
AN/GRC-4	Stazione radio	E' un complesso a sè	52
AN/GRC-5	Stazione radio	E' un complesso a sè	53
AN/GRC-6	Stazione radio	E' un complesso a sè	53
AN/GRC-7	Stazione radio	E' un complesso a sè	54
AN/GRC-8	Stazione radio	E' un complesso a sè	54
AN/GRC-9	Stazione radio	E' un complesso a sè	39
AN/GRC-38	Stazione radio	E' un complesso a sè	45 e 45 bis
AN/PRC-6	Stazione radio	E' un complesso a sè	46
AN/TRC-1-3-4	Ponte radio	E' un complesso a sè	31 e 31 bis
AN/TRC-8-11-12	Ponte radio	E' un complesso a sè	32 e 32 bis
AN/VRC-3	Stazione radio	E' un complesso a sè (vedi R-300)	48
AN/VRC-5	Stazione radio	E' un complesso a sè (vedi R-508)	55

Sigla	Descrizione	Complessi di cui fa parte	Tavole
AN-29-C	Antenna	R-609; R-610	51
AN-45	Antenna	R-509; R-510	50
AN-75-A	Antenna	R-593	57
AS-19/TRC-1	Complesso d'antenna	AN/TRC-1; AN/TRC-3; AN/TRC-4	31 e 31 bis
AS-52/TRC-8	Complesso d'antenna	AN/TRC-8; AN/TRC-11; AN/TRC-12	32 e 32 bis
BA-23	Batteria di pile per l'alimentazione del convertitore di chiamata M-222	TC-4; TC-10	16; 18 e 18 bis
BA-26	Batteria di pile	TC-19	25
BA-30	Batteria di pile	EE-8; BD-72; TC-4	10; 13; 16
BA-37	Batteria di pile	R-536	33
BA-38	Batteria di pile	R-536	33
BA-39	Batteria di pile	R-509; R-609	50; 51
BA-40	Batteria di pile	R-509; R-609	50; 51
BA-41	Batteria di pile	R-509; R-510; R-609; R-610	50; 51
BA-43	Batteria di pile	R-284	38
BA-48	Batteria di pile	R-694; AN/GRC-9	40; 39

Sigla	Descrizione	Complessi di cui fa parte	Tavole
BA-63	Batteria di pile	TC-10	18 e 18 bis
BA-70	Batteria di pile	R-300; R-619	48; 49
BA-80	Batteria di pile	R-300	48
BA-270/U	Batteria di pile	AN/PRC-6	46
BA-289/U	Batteria di pile identica alla CBA-6	CPRC-26	47
BB-54-A	Batteria di accumulatori	R-593	57
BC-5	Cofano accessori	TC-23; TC-21	29; 27
BC-191	Trasmettitore	R-188; R-193	41
BC-312	Ricevitore	R-193; R-299; R-399; R-499	41; 44 e 44 bis
BC-342	Ricevitore	R-188; R-299; R-399; R-499	41; 44 e 44 bis
BC-602	Scatola di comando	R-522	36
BC-603	Ricevitore	R-508; R-528; R-538	55
BC-604	Trasmettitore	R-508; R-528	55
BC-605	Amplificatore interfonico	R-538	55
BC-606	Scatole interfonica	R-508; R-528; R-538; R-608; R-628	55; 56
BC-610	Trasmettitore	AN/GRC-38; R-299; R-399; R-499	45 e 45 bis; 44 e 44 bis
BC-611	Rice-trasmettitore	R-536	33

Sigla	Descrizione	Complessi di cui fa parte	Tavole
BC-614	Premodulatore	AN/GRC-38; R-299; R-399; R-499	45 e 45 bis; 44 e 44 bis
BC-620	Cofano apparati	R-509; R-510	50
BC-624	Ricevitore	R-522	36
BC-625	Trasmettitore	R-522	36
BC-652	Ricevitore	R-506	42
BC-653	Trasmettitore	R-506	42
BC-654	Cofano apparati	R-284	38
BC-659	Cofano apparati	R-609; R-610	51
BC-683	Ricevitore	R-608; R-628	56
BC-684	Trasmettitore	R-608; R-628	56
BC-728	Ricevitore	R-593	57
BC-729	Complesso per l'accordo d'antenna	R-299	44 e 44 bis
BC-939	Complesso per l'accordo d'antenna	AN/GRC-38; R-399; R-499	45 e 45 bis; 44 e 44 bis
BC-1000	Rice-trasmettitore	AN/VRC-3; R-300	48
BC-1306	Cofano rice-trasmettitore	R-694	40
BC-1335	Cofano rice-trasmettitore	R-619	49
BD-72	Centralino telefonico campale	Si identifica col complesso di eguale sigla	13

Sigla	Descrizione	Complessi di cui fa parte	Tavole
BD-77	Alimentatore a survoltore	R-193	41
BD-89	Centralino	TC-2	17 e 17 bis
BD-90	Pannello controllo e chiamata	TC-10	18 e 18 bis
BD-96	Centralino telefonico	TC-4	16
BD-97	Centralino telefonico	TC-4	16
BD-98	Regolatore alimentazione e chiamata	TC-2	17 e 17 bis
BD-100	Centralino per telescriventi	TC-3	22
BX-49	Cassetta accessori	R-536	33
C-375/VRC	Scatole di comando	AN/GRC- (da 3 ad 8)	52; 53; 54
C-433/GRC	Comando a distanza lontano	AN/GRC- (da 3 ad 8)	52; 53; 54
C-434	Comando a distanza vicino	AN/GRC- (da 3 ad 8)	52; 53; 54
C-435	Comando di ritrasmissione	AN/GRC- (da 3 ad 8)	52; 53; 54
C-1218/GR	Scatola di comando	AN/GRC-38	45 e 45 bis
CBA-6	Batteria di pile	CPRC-26	47
CC-66	Cavi bicorde per collegamento centralini BD-100	TC-3	22
CC-68	Cordone bipolare con spina	TC-3	22
CC-333	Cordone a spina tripolare	BD-72	13

Sigla	Descrizione	Complessi di cui fa parte	Tavole
CC-358	Cavo telefonico	—	6
CD-258	Cavo	TC-4	16
CD-451	Cavo	TC-4	16
CF-1-A	Terminale telefonico	TC-21	27
CF-3	Terminale telegrafico	TC-22	28
CF-3-A	Ripetitore	TC-23	29
CH-53	Cofano parti di ricambio telescrittore	TC-3	22
CH-70	Cofani per parti di ricambio	TC-3	22
CPRC-26	Stazione radio	E' un complesso a sè	47
CS-79	Cofano pile	R-509; R-609	50; 51
CS-128	Cofano pile	R-300	48
CY-740/PRC	Cofano pile	R-609	51
D	Apparato telefonico campale tipo « D »	Si identifica col complesso di eguale sigla	7
DY-44/U	Motore-dinamo	R-619	49
D-3	Cordoncino telefonico	—	1
D-8	Cordoncino telefonico	—	2

Sigla	Descrizione	Complessi di cui fa parte	Tavole
EE-8	Apparato telefonico campale	Si identifica col complesso di eguale sigla : TC-21; AN/TRC-1,3,4,8,11,12; R-299; R-399; R-499; AN/GRC-38; ecc.	10; 31 e 31 bis; 32 e 32 bis; 44 e 44 bis; 45 e 45 bis
EE-97	Complesso telescrivente	E' un complesso a sè	20
EE-101	Convertitore di chiamata	TC-24; TC-21	30; 27
F	Apparato telefonico campale tipo « F »	Si identifica col complesso di eguale sigla	8
F & F	Centralino telefonico inglese a commutazione manuale	Si identifica col complesso di eguale sigla	15
FM-19	Permutatore	TC-10	18 e 18 bis
FT-237	Base di montaggio	R-508; R-528; R-538; R-608; R-628	55; 56
FT-253	Base di montaggio	R-506	42
FT-338	Supporto di montaggio	R-593	57
FT-506	Base di montaggio	R-619	49
GN/45	Generatore a mano	R-284	38
GN-58	Generatore a mano	AN/GRC-9; R-694	39; 40
GP-29	Picchetti per prese di terra	TC-4; TC-18; TC-19	16; 24; 25
HO-17-A	Shelter	R-399	44 e 44 bis

Sigla	Descrizione	Complessi di cui fa parte	Tavole
HS-19	Ricevitore a cuffia ad un auricolare	BD-72; TC-2	13; 17 e 17 bis
HS-30	Ricevitore a cuffia a due auricolari	BD-72	13
H-23/U	Microtelefono	AN/TRC-8; 11; 12	32 e 32 bis
IE-17	Equipaggiamento di prova e taratura	R-536	33
JB-60-A	Scatola di giunzione	AN/GRC-38	45 e 45 bis
JB-70-A	Scatola di giunzione	R-299; R-399; R-499	44 e 44 bis
JB-110	Scatola di giunzione	AN/TRC-8; 11; 12	32 e 32 bis
K-51	Furgone Chevrolet	R-299	44 e 44 bis
K-52	Rimorchio	AN/GRC-38; R-299; R-399	45 e 45 bis; 44 e 44 bis
L	Apparato telefonico da campo tipo « L »	Si identifica col complesso di eguale sigla	9
LS-166	Altoparlante	AN/GRC-38	45 e 45 bis
M-222	Convertitore di chiamata	TC-4	16
MK-II	Centralino per telescriventi « a 15 linee »	E' un complesso a sè	23
MK-31/TRC-8	Equipaggiamento per manutenzione	AN/TRC-8; 11; 12	32 e 32 bis

Sigla	Descrizione	Complessi di cui fa parte	Tavole
MOD. 42	Apparato telefonico campale italiano	E' un complesso a sè	11
MT-297/GR	Telaio	AN/GRC- (da 3 ad 8)	52; 53; 54
MT-702	Base di montaggio	R-619	49
MX-148-G	Picchetti per prese di terra	TC-16; TC-17	21
PE-75	Gruppo elettrogeno	AN/TRC-1; 3; 4 AN/TRC-8; 11; 12	31 e 31 bis 32 e 32 bis
PE-77	Gruppo elettrogeno	TC-18; TC-19	24; 25
PE-94	Alimentatore	R-522	36
PE-95	Cofano Alimentatore	R-510	50
PE-103-A	Survoltore a telaio	R-284	38
PE-117	Cofano alimentatore	R-610	51
PE-214	Gruppo elettrogeno	TC-23	29
PE-237	Cofano alimentatore	AN/GRC-9; R-694	39; 40
PP-109/GR	Alimentatore	AN/GRC- (da 3 ad 8)	52; 53; 54
PP-112/GR	Alimentatore	AN/GRC- (da 3 ad 8)	52; 53; 54
PP-114/VRC-3	Alimentatore	AN/VRC-3	48
PP-115/TRC-8	Alimentatore	AN/VRC-8; AN/TRC-11; 12	32 e 32 bis
PP-281/GRC	Alimentatore	AN/GRC- (da 3 ad 8)	52; 53; 54

Sigla	Descrizione	Complessi di cui fa parte	Tavole
PP-282/GRC	Alimentatore	AN/GRC- (da 3 ad 8)	52; 53; 54
R-19	Stazione radio	E' un complesso a sè	37
R-19/TRC-1	Ricevitore	AN/TRC-1; AN/TRC-3; AN/TRC-4	31 e 31 bis
R-38	Stazione radio	E' un complesso a sè	34
R-48	Stazione radio	E' un complesso a sè	35
R-48/TRC-8	Ricevitore	AN/TRC-8; 11; 12	32 e 32 bis
R-52	Stazione radio	E' un complesso a sè	43
R-107	Radioricevitore	E' un complesso a sè	58
R-108/GRC	Ricevitore ausiliario	AN/GRC-3	52
R-109/GRC	Ricevitore ausiliario	AN/GRC-5	53
R-110/GRC	Ricevitore ausiliario	AN/GRC-7	54
R-188	Stazione radio	E' un complesso a sè	41
R-193	Stazione radio	E' un complesso a sè	41
R-274D/FRR	Ricevitore	AN/GRC-38	45 e 45 bis
R-284	Stazione radio	E' un complesso a sè	38
R-299	Stazione radio	E' un complesso a sè	44 e 44 bis
R-300	Stazione radio	E' un complesso a sè	48
R-399	Stazione radio	E' un complesso a sè	44 e 44 bis

Sigla	Descrizione	Complessi di cui fa parte	Tavole
R-499	Stazione radio	E' un complesso a sè	44 e 44 bis
R-506	Stazione radio	E' un complesso a sè	42
R-508/28/38	Stazione radio	E' un complesso a sè	55
R509/510	Stazione radio	E' un complesso a sè	50
R-522	Stazione radio	E' un complesso a sè	36
R-536	Stazione radio	E' un complesso a sè	33
R-593	Radioricevitore	E' un complesso a sè	57
R-608-628	Stazione radio	E' un complesso a sè	56
R-609-610	Stazione radio	E' un complesso a sè	51
R-619	Stazione radio	E' un complesso a sè	49
R-694	Stazione radio	E' un complesso a sè	40
RA-34	Alimentatore	R-188	41
RA-36	Raddrizzatori carica accumulatori	TC-2; TC-10	17 e 17 bis; 18 e 18 bis
RA-37	Alimentatore	EE-97	20
RA-43	Alimentatore	TC-3	22
RA-83	Alimentatore	TC-23; TC-21	29; 27
RA-87	Alimentatore	EE-97; TC-16; TC-17	20; 21

Sigla	Descrizione	Complessi di cui fa parte	Tavole
RC-47	Comando a distanza	R-188	41
RT-66/GRC	Ricetrasmettitore	AN/GRC-3; AN/GRC-4	52
RT-67/GRC	Ricetrasmettitore	AN/GRC-5; AN/GRC-6	53
RT-68/GRC	Ricetrasmettitore	AN/GRC-7; AN/GRC-8	54
RT-70/GRC	Ricetrasmettitore	AN/GRC- (da 3 ad 8)	52; 53; 54
RT-77/GRC-9	Ricetrasmettitore	AN/GRC-9	39
RT-196/PRC-6	Ricetrasmettitore	AN/PRC-6	46
S-69/GRC	Shelter	AN/GRC-38	45 e 45 bis
SCR-.....	Complessi radio	Vedi R-.....	—
Siemens Mod. 33	Apparato telefonico campale	E' un complesso a sè	12
S-DX n. 2	Complesso terminale telefonico-telegrafico a frequenze vocali	E' un complesso a sè	26
T-14/TRC-1	Trasmettitore	AN/TRC-1; AN/TRC-3; AN/TRC-4	31 e 31 bis
T-30/TRC-8	Trasmettitore	AN/TRC-8; 11; 12	32 e 32 bis
TC-2	Centrale telefonica a commutazione manuale	E' un complesso a sè	17 e 17 bis
TC-3	Centrale telegrafica	E' un complesso a sè	22
TC-4	Centrale telefonica a commutazione manuale	E' un complesso a sè	16

Sigla	Descrizione	Complessi di cui fa parte	Tavole
TC-10	Centrale telefonica a commutazione manuale	E' un complesso a sè	18 e 18 bis
TC-16	Apparato telescrittore riperforatore	E' un complesso a sè	21
TC-17	Apparato telescrittore riperforatore	E' un complesso a sè	21
TC-1	Compl. ripetitore Tel. term.	E' un complesso a sè	24
TC-19	Complesso ripetitore intermedio telegrafico	E' un complesso a sè	25
TC-21	Complesso terminale telefonico	E' un complesso a sè	27
TC-22	Complesso terminale telegrafico	E' un complesso a sè	28
TC-23	Complesso ripetitore telefonico	E' un complesso a sè	29
TC-24	Complesso convertitore di chiamata	E' un complesso a sè	30
TD-1	Complesso conversazione	TC-10	18 e 18 bis
Telering	Dispositivo di chiamata a c. a.	TC-4	16
TG-7	Telescrivente	EE-97; TC-16; TC-17; TC-3; TC-22	20; 21; 22 ;28
TG-26-A	Trasmettitore riperforatore	TC-16	21
TG-27-A	Trasmettitore riperforatore	TC-17	21

Sigla	Descrizione	Complessi di cui fa parte	Tavole
TG-30	Apparato ripetitore	TC-18	24
TG-31	Apparato ripetitore	TC-19	25
TG-80	Terminale	EE-97	20
TP-6	Apparato telefonico a B. C.	TC-2	17 e 17 bis
TS-9-W	Microtelefono	EE-8	10
TS-15	Microtelefono	AN/TRC-1; 3; 4	31 e 31 bis
UC	Centralino telefonico a 10 L	E' un complesso a sè	14
W-110	Cordoncino telefonico	—	3
W-143	Cordoncino telefonico	—	5
W-0/200 o 1,5-T/10	Pila alimentazione	« D », « F », « L », mod. 42, mod. 33 (Siemens)	7; 8; 9; 11; 12
WD-1/TT	Cordoncino telefonico	—	4
ZE-12	Alimentatore	R-52	43

Parte I

CONDUTTORI

CORDONCINO TELEFONICO INGLESE «D. 3»

Assegnazione ed impiego

Reparti di fanteria ed artiglieria.
Impiegato nello stendimento di linee volanti campali.

Costituzione

Trecciola di due conduttori isolati; di colore diverso. Ogni conduttore è costituito da:
Un filo di rame stagnato (∅ 0,5 mm.).
Sette fili di acciaio stagnato (∅ 0,32 mm.).
Rivestimento isolante di gomma e cotone impregnato ricoperto con vernice isolante.

Caratteristiche meccaniche (doppino)

Peso: Kg. 28/Km.
Carico di rottura: Kg. 160.

Caratteristiche elettriche

Resistenza alla corrente continua (doppino bagnato): 140 Ohm/Km.
Isolamento fra i conduttori (doppino secco): 40 M. Ohm/Km.
(doppino bagnato): 100 K. Ohm/Km.
Telefonicità media (doppino umido): Km. 10.
Attenuazione (doppino umido a 1000 Hz): 3 db/Km.

Pezzature

In bobine di ferro; m. 800 di trecciola.

CORDONCINO TELEFONICO INGLESE « D. 8 »

Assegnazione ed impiego

Reparti Trasmissioni ed altri armi.
Impiegato per lo stendimento linee per comandi a distanza.

Costituzione

Trecciola di due conduttori di colore diverso. Ogni conduttore è costituito da:
3 Un filo di rame ricotto stagnato (⌀ 0,5 mm.).
4 Sette fili di acciaio stagnato (⌀ 0,38).
Rivestimento isolante di gomma e cotone impregnato e paraffinato.

Caratteristiche meccaniche (doppino)

Peso: Kg. 40/Km.
Carico di rottura: Kg. 220.

Caratteristiche elettriche

Resistenza alla corrente continua (doppino bagnato): 134 Ohm/Km.
Isolamento fra i conduttori (doppino secco): 40 M. Ohm/Km (doppino bagnato): 30 M. Ohm/Km.
Telefonicità media (doppino umido): Km. 24.
Attenuazione (doppino umido): 1.25 db/Km.

Pezzature

In bobine di legno; m. 260 di trecciola.

CORDONCINO TELEFONICO AMERICANO « W-110-B »

Assegnazione ed impiego

Reparti Trasmissioni ed altre armi.
Impiegato nello stendimento di linee volanti campali.

Costituzione

Trecciole di due conduttori isolati color nero; ogni conduttore è costituito da:
Tre fili di rame ricotto stagnato (⌀ 0,34 mm.).
Quattro fili di acciaio stagnato (⌀ 0,34 mm.).
Rivestimento isolante ed impermeabilizzato in gomma e cotone impregnato e catramato.

Caratteristiche meccaniche (doppino)

Peso: Kg. 34/Km.
Carico di rottura: Kg. 140.

Caratteristiche elettriche

Resistenza alla corrente continua (doppino bagnato): 115 Ohm/Km.
Isolamento fra i conduttori (doppino secco): 50 M. Ohm/Km. (doppino bagnato): 8 M. Ohm/Km.
Telefonicità media (doppino umido): Km. 28.
Attenuazione (doppino umido a 1000 Hz): 1,75 db/Km.

Pezzature

In bobine con rocchetto di legno; m. 1.600 di trecciola.

Istruzioni

TM 11-642 (originale in lingua inglese).

CORDONCINO TELEFONICO AMERICANO « WD-1/TT »

Assegnazione ed impiego

Reparti di fanteria.
Impiegato per lo stendimento di linee volanti campali.

Costituzione

Trecciola di due conduttori. Ogni conduttore è costituito da:
Quattro conduttori in rame ricotto stagnato ($\varnothing$ 0,28 mm.).
Tre conduttori in acciaio stagnato ($\varnothing$ 0,23 mm.).
Rivestimento isolante in polietilene ricoperto di nailon.

Caratteristiche meccaniche (doppino)

Peso: Kg. 14/Km.
Carico di rottura: Kg. 45.

Caratteristiche elettriche

Resistenza alla corrente continua (doppino bagnato): 125 Ohm/Km.
Isolamento fra i conduttori (doppino secco): 100 M. Ohm/Km.
(doppino bagnato): 80 M. Ohm/Km.
Telefonicità media (doppino umido): Km. 20.
Attenuazione (doppino umido a 1000 Hz): 1.5 db/Km.

Pezzature

In bobine metalliche DR-24; lunghezza della trecciola m. 1.600.
In tamburi distributori; lunghezza trecciola m. 800.

Istruzioni

TM 11-462 (originale in lingua inglese).

CORDONCINO TELEFONICO AMERICANO « W-143 »

Assegnazione ed impiego

Reparti Trasmissioni.
Impiegato per i collegamenti a filo delle Grandi Unità a lungo raggio.

Costituzione

Due conduttori binati disposti parallelamente fra di loro. Ogni conduttorre è costituito da:
Sette fili di rame ricotto stagnato (⌀ 0,575 mm.).
Rivestimento isolante in gomma e tessuto di cotone impermeabilizzato.

Caratteristiche meccaniche (doppino)

Peso: Kg. 85/Km.
Carico di rottura: Kg. 90

Caratteristiche elettriche

Resistenza alla corrente continua (bicoppia): 21 Ohm/Km.
Isolamento fra i conduttori: 40 M. Ohm/Km.
Telefonicità media (bicoppia umida): Km. 40
Attenuazione (bicoppia umida a 1000 Hz): 0,75 db/Km.

Pezzature

In bobine metalliche DR-5; lunghezza bicoppia m. 1000.

Istruzioni

TM 11-486 (originale in lingua inglese).

CAVO TELEFONICO AMERICANO « CC 358 »

Assegnazione ed impiego

Reparti Trasmissioni.
Impiegato nei collegamenti a lungo raggio, nell'ambito delle Grandi Unità.

Costituzione

Quattro conduttori isolati ed avvolti a spirale. Ogni conduttore è costituito da un trefolo di fili di rame della sezione complessiva di 0,85 mmq.
Il rivestimento isolante dei singoli conduttori è in gomma; una coppia di conduttori è colorata in azzurro ed un'altra in rosso.
L'insieme dei quattro conduttori è, a sua volta, rivestito in gomma color nero.

Caratteristiche meccaniche (doppino)

Peso: Kg.150/Km.
Carico di rottura: Kg. 225.

Caratteristiche elettriche

Resistenza alla corrente continua: 37,5 Ohm/Km.
Isolamento fra i conduttori: cavo nuovo secco: 300 M. Ohm/Km., cavo nuovo bagnato: 200 M. Ohm/Km.
Telefonicità media, a frequenza vocale: Km. 70.
Attenuazione (a 1000 Hz.): 0,45 db/Km.

Pezzature

In tamburo metallico DR-15; lunghezza cavo m. 400.

Istruzioni

TM 11-462 (edizione originale in lingua inglese).
Cavo bicoppia a spirale (edito dalla Scuola Trasmissioni).

NOTA: Ogni pezzatura da 400 metri porta agli estremi appositi bocchettoni di raccordo, nei quali sono contenute le bobine di pupinizzazione.

Parte II

MEZZI TELEGRAFONICI

e

COMPLESSI A FREQUENZE VETTRICI

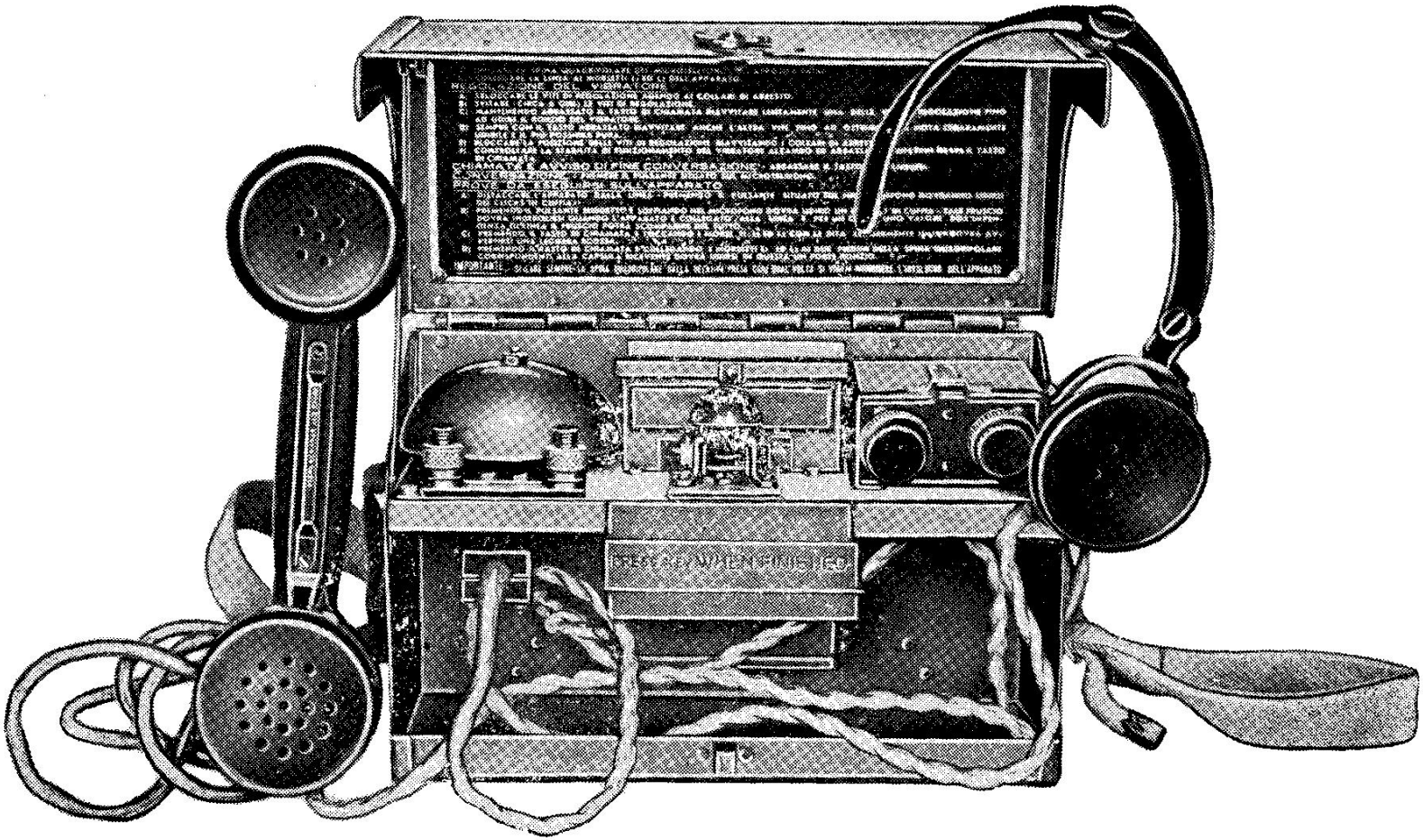


Fig. 7 - Apparato telefonico da campo tipo « D » (G.B.)

APPARATO TELEFONICO DA CAMPO TIPO « D »

Assegnazione ed impiego

Reparti trasmissioni ed altre armi.
Impiegato su reti campali a batteria locale.
E' in corso di sostituzione con l'apparato EE-8.

Tipo di funzionamento

In fonia e telegrafia Morse. Può essere allacciato soltanto al centralino tipo « UC ».

Costituzione

In cassetta metallica con cinghia contenente l'apparato, le pile, il vibratore con pulsante ed un ricevitore aggiuntivo (cuffia monoauricolare).

Trasportabilità

A tracolla.

Alimentazione

3 V c.c. con due pile tipo WB-0/200 oppure con due pile tipo 1,5-T/10, collegate in serie.

Portata

Con cordoncino D. 3: Km 15 in telefonia, Km. 24 in telegrafia.
Con cordoncino D. 8: Km. 24 in telefonia, Km. 40 in telegrafia.
Con cordoncino W-110: Km. 18 in telefonia, Km. 30 in telegrafia.

Organi di chiamata

Vibratore azionato da un tasto. Suoneria polarizzata con resistenza 2 × 500 Ohm., per ricezione di chiamata fatta con generatore m. e.

Il vibratore consuma circa 160 mA, con alimentazione a 3 V; la sua potenza di uscita è di 270-360 mW e la tensione di uscita è di 16,5 V. su 1000 Ohm.

Organi di conversazione

Microtelefono: ad impugnatura con interruttore a pulsante.

Microfono: capsula a polvere di carbone e membrana metallica; resistenza media 120 Ohm; corrente assorbita, con alimentazione a 3 V: 25-30 mA. (E' contenuto nel microtelefono).

Ricevitore: Capsula a bassa resistenza, 80 Ohm, (contenuto nel microtelefono).

Cordone del microtelefono: costituito da quattro conduttori isolati in gomma e tessile della lunghezza di m. 1,20; attacco a spina quadripolare.

Cuffia aggiuntiva: monoauricolare, disposta in serie col ricevitore del microtelefono. Resistenza 2 X 50 Ohm.

Bobina di induzione: incorporata nel vibratore: rapporto 1:3,5.

Dimensioni ed ingombro

cm. 26 × 16 × 13.
Kg. 5 completo di pile; Kg. 4.500 senza pile.

Istruzioni

S.M.E. N. 4695.

NOTE: Fare attenzione nel collegare le pile poichè l'eventuale inversione delle polarità provoca il mancato funzionamento nel vibratore.

Il telefono « D » può essere collegato direttamente anche con altri tipi di telefoni a batteria locale; in questo caso. però, il suono di chiamata, nell'apparato corrispondente, è prodotto dal relativo ricevitore telefonico.

I dati di portata media forniti si intendono per linee in buone condizioni, costruite con buon materiale e con un numero minimo di giunzioni effettuate a regola d'arte.

Fig. 8 - Apparato telefonico da campo tipo « F » (G.B.)

APPARATO TELEFONICO DA CAMPO TIPO « F »

Assegnazione ed impiego

Reparti trasmissioni.
Impiegato su reti campali a batteria locale ed a batteria centrale.

Tipo di funzionamento

Solo telefonia.

Costituzione

In cassetta di legno con cinghia per il trasporto dell'intero apparato con microtelefono allogato nell'apposita culla.

Trasportabilità

A mano ed a tracolla.

Alimentazione

3 V c.c. con due pile tipo WB-0/200 oppure con due pile tipo 1,5-T/10 collegate in serie.

Portata media

Su reti a batteria locale: Km. 14 con cordoncino D. 3, Km. 24 con cordoncino D. 8 e W-110.
Su reti a batteria centrale: Km. 3 con cordoncino D. 8 o W-110 e per alimentazione a 24 V. Per alimentazione a 48 V la portata raddoppia. (V. nota).

Organi di chiamata

a) *Su reti a b. l.*: generatore magneto elettrico (110 V., 17 Hz per 180 giri al 1' della manovella) e suoneria polarizzata (resistenza 2 × 500 Ohm); *oppure*:
Vibratore (consumo 160 mA. per alimentazione di 3 V.; potenza di uscita 270-360 mW; tensione di uscita 16,5 V. su 1000 Ohm.).
b) *Su reti a b. c.*: commutatore a molla azionato per sollevamento del microtelefono.

Organi di conversazione

Microtelefono: ad impugnatura
Microfono: capsula a polvere di carbone e membrana metallica; corrente media assorbita, con alimentazione a 3 V. 25-30 mA. (E' contenuto nel microtelefono).
Ricevitore: capsula a bassa resistenza, 2 × 40 Ohm. (E' contenuto nel microtelefono).
Cordone del microtelefono: costituito da quattro conduttori isolati in gomma e tessile della lunghezza di m. 1,20; attacco a spina quadripolare.
Bodina di induzione: incorporata nel vibratore; rapporto 1:3,5.

Dimensioni e peso

cm. 30 × 27 × 20.
Kg. 7,823 completo di pile; Kg. 7,323 senza pile.

Istruzioni

S. M. E. N. 4657

NOTE: Il microtelefono non ha pulsante.
La bobina di induzione è incorporata nel vibratore nel tipo « F ».
Il tipo « F-(*) » ha solo la bobina di induzione senza vibratore.
I dati di portata media forniti si intendono per linee in buone condizioni costruite con buon materiale e con un numero minimo di giunzioni effettuate a regola d'arte.
I dati di portata media per apparati inseriti su reti a b. c. indicano la distanza cui può giungere la chiamata dall'utente verso la centrale e non le possibilità di chiamata da parte della centrale o le possibilità di conversazione che sono, ovviamente, superiori.

AVVERTENZA: Nei collegamenti in reti a b. c. la centrale fornisce solo l'energia di chiamata; l'alimentazione microfonica dell'apparato è data dalle pile e, pertanto, queste dovranno essere sempre inserite nell'apparato per qualsiasi specie di collegamento (a b. l. o a b. c.).
Inserendo un apparato sprovvisto di pile in una rete a batteria centrale, l'utente potrà effettuare la chiamata ed ascoltare la centrale alla quale, però, non potrà rispondere.

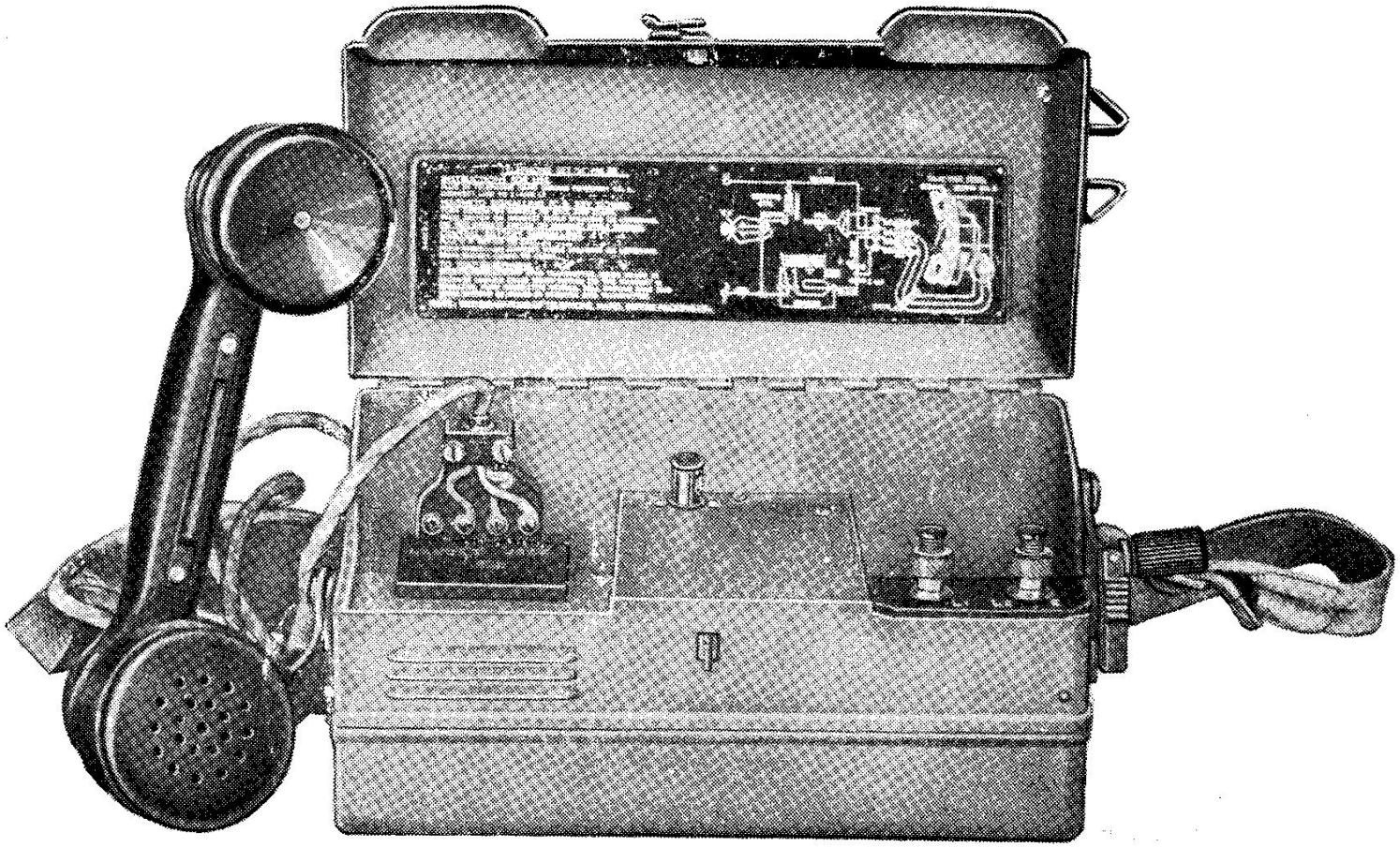


Fig. 9 - Apparato telefonico da campo tipo « L » (G.B.)

APPARATO TELEFONICO DA CAMPO TIPO «L»

Assegnazione ed impiego

Reparti Trasmissioni ed altre armi.
Impiegato su reti telefoniche campali a batteria locale ed a batteria centrale e come telefono da guardafili.

Tipo di funzionamento

Solo telefonia.

Costituzione

In cassetta metallica con cinghia contenente l'apparato, le pile ed il microtelefono con pulsante.

Trasportabilità

A tracolla.

Alimentazione

3 V c.c. con due pile tipo WB-0/200 oppure con due pile tipo 1,5-T/10, collegate in serie.

Portata

Su reti a batteria locale: Km. 15, con cordoncino D. 3; Km. 20 con cordoncino D. 8 e W-110.
Su reti a batteria centrale: Km. 3 con cordoncino D. 8 ed alimentazione a 24 V. Per alimentazione a 48 V. la portata raddoppia.

Organi di chiamata

a) *Su reti a b. l.*: con generatore magneto-elettrico e suoneria.
b) *Su reti a b. c.*: per sollevamento del pistoncino CB (da riabassare solo a fine conversazione).

Organi di conversazione

Microtelefono: ad impugnatura con interruttore a pulsante.
Microfono: capsula con polvere di carbone e membrana metallica; resistenza media 120 Ohm; corrente assorbita media. con alimentazione a 3 V.; 25-30 mA. (E' contenuto nel microtelefono).
Ricevitore: capsula a bassa resistenza, 2 × 50 Ohm (E' contenuto nel microtelefono).
Cordone del microtelefono: costituito da quattro conduttori isolati in gomma e tessile della lunghezza di m. 1,20; attacco a spina quadripolare.
Bobina di induzione: rapporto 1:6.

Dimensioni ed ingombro

cm. 28 × 13 × 14.
Kg. 4,660 completo di pile; Kg. 4,160 senza pile.

Istruzioni

S. M. E. N. 4799.

NOTE: I dati di portata media forniti si intendono per linee in buone condizioni costruite con buon materiale e con un numero minimo di giunzioni, effettuate a regola d'arte.

I dati di portata media per apparati inseriti su reti a batteria centrale indicano la distanza cui può giungere la chiamata dall'utente verso la centrale e non le possibilità di chiamata da parte della centrale o le possibilità di conversazione che sono, ovviamente, superiori.

AVVERTENZA: Nei collegamenti in reti a batteria centrale la centrale fornisce solo l'energia di chiamata; l'alimentazione microfonica dell'apparato è data sempre dalle pile inserite nell'apparato stesso e, pertanto, queste dovranno essere sempre inserite nell'apparato per qualsiasi specie di collegamento (b. l. o b. c.).

Inserendo un apparato sprovvisto di pile, in una rete a b. c. l'utente può effetuare la chiamata ed ascoltare la centrale alla quale, però, non può rispondere.

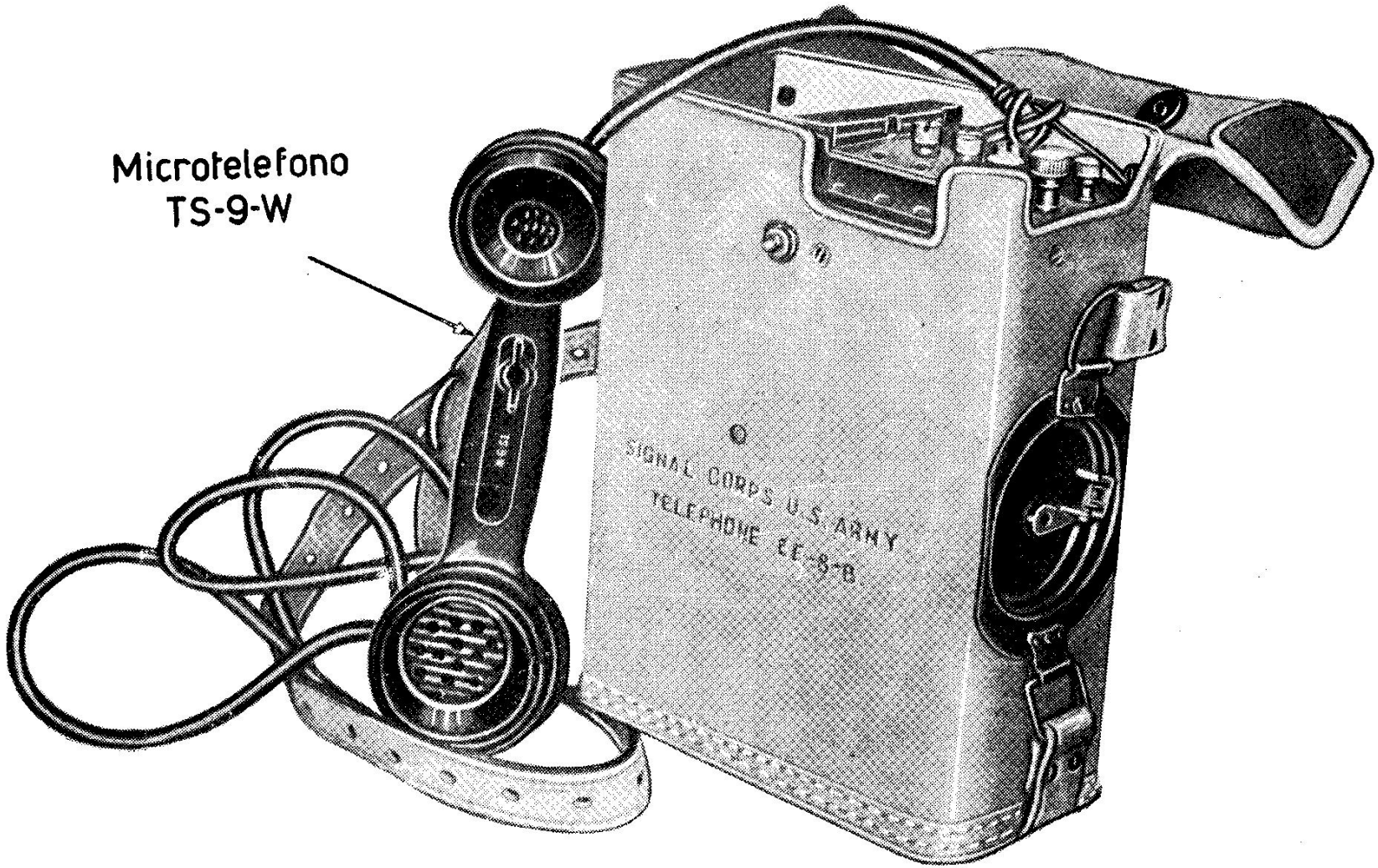


Fig. 10 - Apparato telefonico da campo « EE-8 » (U.S.A.)

APPARATO TELEFONICO DA CAMPO MOD. « EE-8 »

Assegnazione ed impiego

Reparti trasmissioni ed altre armi.
Impiegato su reti a batteria centrale ed a batteria locale e come telefono da guardafili. E' dotato di un commutatore a vite per il funzionamento su reti a b. l. od a b. c.

Tipo di funzionamento

Solo telefonia.

Costituzione

In custodia di cuoio con cinghia, contenente l'apparato, il microtelefono e le pile.

Trasportabilità

A mano e a tracolla.

Alimentazione

3 V. c.c. con due pile BA-30, collegate in serie.

Portata

Su reti a batteria locale: Km. 12 con cordoncino D. 3. Km. 24 con cordoncino D. 8 o W-110-B.
Su reti a batteria centrale: Km. 3 con cordoncino D. 8 o W-110-B per alimentazione a 24 V; per alimentazione a 48 V. la portata raddoppia.

Organi di chiamata

Su reti a b. l.: generatore magneto-eletrico (100 V. 16 Hz per 200 giri al 1' della manovella) e suoneria polarizzata (Resistenza 2 × 650 Ohm).
Su reti a b. c.: commutatore a molla azionato per sollevamento del microtelefono, previa azione del commutatore a vite.

Organi di conversazione

Microtelefono : ad impugnatura con interruttore a farfalla. R-3052.
Micorofono: capsula con granuli di carbone e membrana metallica; corrente media assorbita, con alimentazione a 3 V.; 100 mA. (E' contenuto nel microtelefono).
Ricevitore: capsula a bassa resistenza, 55 Ohm. (E' contenuto nel microtelefono).
Cordone del microtelefono: costituito da tre conduttori isolati in gomma della lunghezza di m. 2,00 con attacchi a serrafili o a spina tripolare.
Bobina di induzione: rapporto 1:8.

Dimensioni e peso

cm. 26 × 21 × 11, con custodia; cm. 24 × 20 × 9, senza custodia. Kg. 5,100 completo di pile; Kg. 4,925 senza pile.

Istruzioni

TM-11-333 (originale in lingua inglese).
Istruzione per apparecchiatori di linea e telefonici. Telefoni EE-8, EE-8-A, EE-8-B. (Edita dalla Scuola trasmissioni).

NOTE: Il microtelefono ha l'impugnatura con interruttore a rotazione.

La portata varia in relazione al tipo e qualità dello stendimento; con linea aerea isolata di rame nudo la portata è di circa 40 Km.

I dati di portata media forniti si intendono per linee in buone condizioni, costruite con buon materiale e con un numero minimo di giunzioni, effettuate a regola d'arte.

I dati di portata media per apparati inseriti su reti a b. c. indicano la distanza cui può giungere la chiamata dell'utente verso la centrale e non le possibilità di chiamata da parte della centrale o le possibilità di conversazione che sono, ovviamente, superiori.

AVVERTENZA: Nei collegamenti in reti a b. c. la centrale fornisce solo l'energia di chiamata; l'alimentazione microfonica dell'apparato è data dalle pile e, pertanto, queste dovranno essere sempre inserite nell'apparato per qualsiasi specie di collegamento (a b. l. o a b. c.).

Inserendo un apparato sprovvisto di pile in una rete a batteria centrale, l'utente potrà effettuare la chiamata ed ascoltare la centrale alla quale, però, non potrà rispondere.

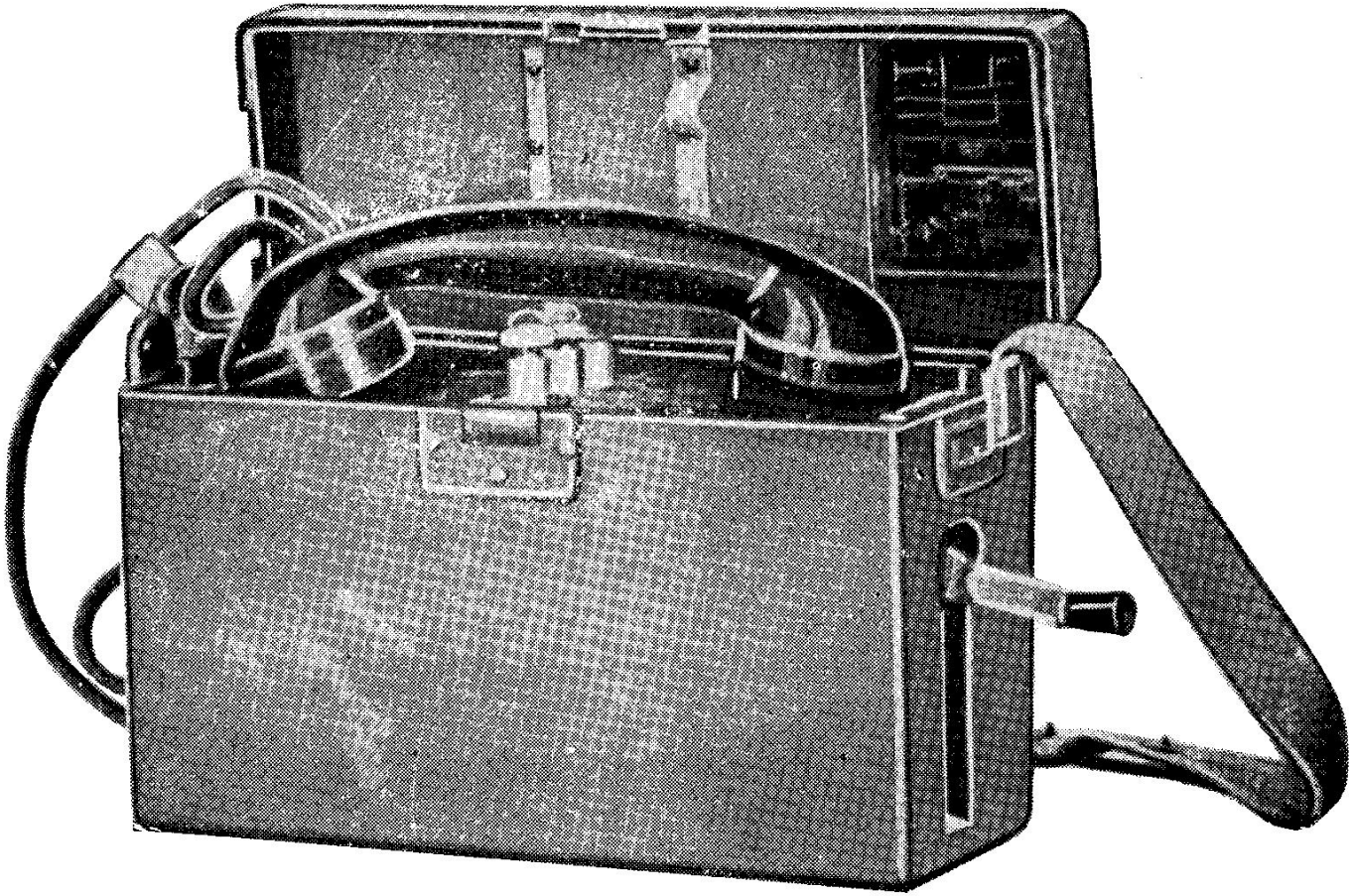


Fig. 11 - Apparato telefonico da campo « mod. 42 » (Italia)

APPARATO TELEFONICO DA CAMPO MOD. « 42 »

Assegnazione ed impiego

Reparti vari.
Impiegato su reti campali a batteria locale.

Tipo di funzionamento

Solo telefonia.

Costituzione

In custodia di materiale plastico stampato con cinghia contenente : l'apparato, le pile, il microtelefono a pulsante, un'asta metallica con serrafilo per presa di terra ed un cordone di derivazione terminante agli estremi con due spine per jack per collegare un'altro apparato in derivazione sulla stessa linea.

Trasportabilità

A tracolla.

Alimentazione

3 V. c.c. con due pile tipo WB-0/200 oppure 1.5-T/10 collegate in serie.

Portata

Con cordoncino D. 3: Km. 15-20.
Con cordoncino D. 8 *o W*-110: *Km.* 20-30.

Organi di chiamata

Generatore magneto-elettrico (115 V., 25 Hz per 180-240 giri al 1' della manovella). Suoneria polarizzata (Resistenza 2×500 Ohm).

Organi di conversazione

Microtelefono: Ad impugnatura con interruttore a pulsante.
Microfono: Capsula con granuli di carbone e membrana di carbone; corrente media assorbita, con alimentazione a 3 V.: 90 mA. (E' contenuto nel microtelefono).
Ricevitore: capsula a bassa resistenza, 2 × 30 Ohm. (E' contenuto nel microtelefono).
Cordone del microtelefono: costituito da quatro conduttori isolati in gomma e tessile, della lunghezza di m. 0,90; attacchi a testafili).
Cuffia aggiuntiva: monoauricolare (resistenza 2 × 500 Ohm) con cordone bipolare isolato in gomma e tessile lungo m. 0,90; attacchi a spina bipolare.
Bobina di induzione: rapporto 1:4.

Organi di protezione

a) *Scaricatore* nel vuoto con bulbo di vetro e reofori metallici; tensione di innesco 200 V. ± 20 %; resistenza di isolamento 100 M. Ohm.
b) *Serrafilo di terra*, per la messa a terra dello scaricatore.

Accessori

a) *Laringofono*: a carbone con collare elastico e fibbia di fissaggio. Cordone di connessione lungo m. 0,80, bipolare e munito di spina per la inserzione sull'apparato. Alimentato a 3 V. dall'apparato; interruttore predisposto lungo il cordone.
b) *Presa di terra*: picchetto di piattina di ferro zincato appuntito ad una estremità e munito di serrafillo con dado godronato inasportabile, sull'altro estremo; lunghezza totale m. 0,20.

Istruzioni

S.M.E.

NOTE: Onde consentire la rapida sostituzione dei vari componenti, le connessioni elettriche degli stessi sono effettuate a mezzo delle viti di fissaggio al telaio, anzichè con saldature. Il cablaggio interno è realizzato con elementi metallici affogati nel telaio.

I dati di portata media forniti si intendono per linee in buone condizioni, costruite con buon materiale e con un numero minimo di giunzioni effettuate a regola d'arte.

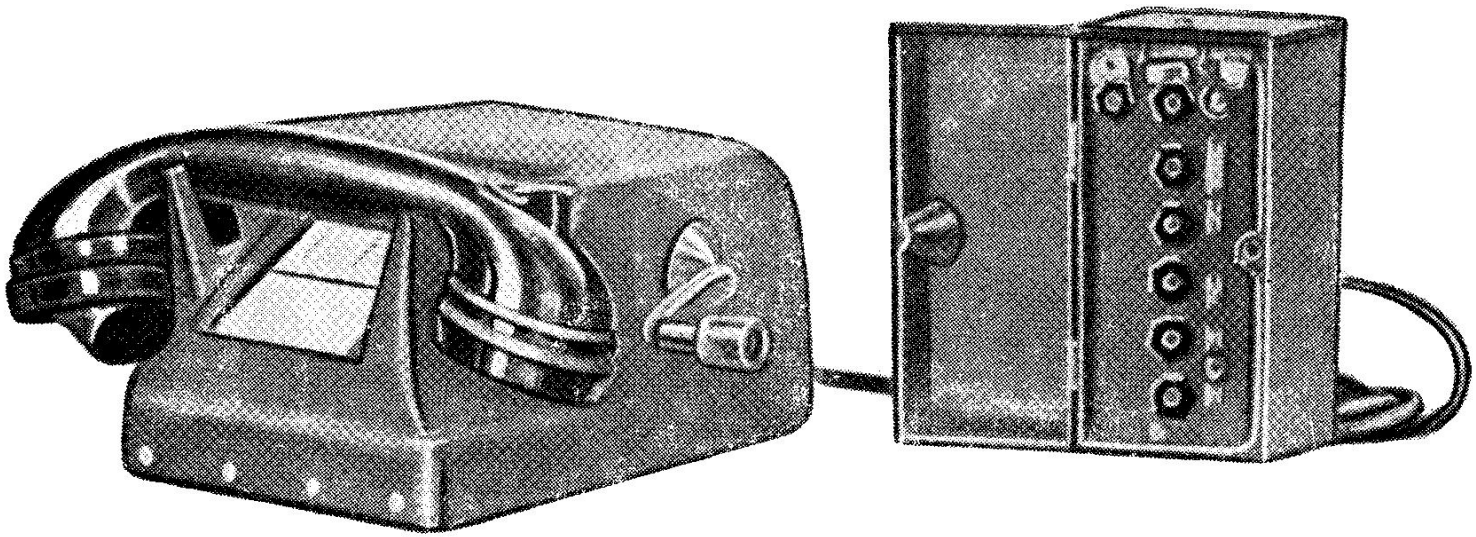


Fig. 12 - Apparato telefonico da campo « mod. 33 Siemens » (Germania)

NOTE: Il cordone di derivazione è di normale dotazione nell'apparato. La cuffia aggiuntiva e la cassettina aggiuntiva non sono contenute nell'apparato.

I dati di portata media forniti si intendono per linee in buone condizioni, costruite con buon màteriale e con un numero minimo di giunzioni effettuate a regola d'arte.

AVVERTENZA: Nei collegamenti in reti a b. c. la centrale fornisce solo l'energia di chiamata; l'alimentazione microfonica dell'apparato è data sempre dalle pile inserite nell'apparato stesso, e, pertanto, le pile dovranno essere sempre inserite nell'apparato per qualsiasi specie di collegamento (a b. l. o a b. c.).

Inserendo un apparato sprovvisto di pile in una rete a batteria centrale, l'utente potrà effettuare la chiamata ed ascoltare la centrale alla quale, però, non potrà rispondere.

APPARATO TELEFONICO DA CAMPO MOD. « 33 » (SIEMENS)

Assegnazione ed impiego

Reparti vari.

Impiegato su reti campali a batteria locale e su reti a batteria centrale (anche automatiche), coll'ausilio di apposita cassettina aggiuntiva.

Tipo di funzionamento

Solo telefonia.

Costituzione

In custodia di materiale plastico stampato con cinghia, contenente : l'apparato, le pile, il microtelefono a pulsante, un'asta metallica con serrafilo per presa di terra ed un cordone di derivazione terminante agli estremi con due spine per jack per collegare un'altro apparato in derivazione sulla stessa linea.

Trasportabilità

A tracolla.

Alimentazione

1,5 V. c.c. ottenuti o con una pila 1,5-T-40, oppure con una pila 1,5-T/10 oppure con una pila WB-0/200.

Portata media

Con cordoncino D. 3: da 15-20 Km.
Con cordoncino D. 8 o W-110: da 20-30 Km.

Organi di chiamata

Sulle reti a b. l.: generatore magneto-elettrico (75 V., 18 Hz a 180 giri al 1' della manovella). Suoneria polarizzata (Resistenza 2 × 1250 Ohm).

Sulle reti a b. c.: per sollevamento del microtelefono dalla cassettina aggiuntiva.

Organi di conversazione

Microtelefono: ad impugnatura con interruttore a pulsante.

Microfono: capsula a granuli di carbone e membrana di carbone; corrente media assorbita, con alimentazione ad 1,5 V. 15-20 mA. (E' contenuto nel microtelefono).

Ricevitore: capsula a bassa resistenza, 2 × 27 Ohm. (Contenuto nel microtelefono).

Cordone del microtelefono: costituito da quattro conduttori isolati in gomma e tessile lunghi m. 1,25; attacco con spina a cinque contatti.

Cuffia aggiuntiva: mod. 33 a bassa resistenza. Permette l'ascolto lasciando libere le mani.

Bobina di induzione: rapporto 1:6.

Organi di controllo

Tasto di controllo, per la prova del generatore, della suoneria e della linea esterna.

Accessori

Cordone di derivazione: costituito da due conduttori isolati in gomma e tessile, della lunghezza di m. 1,30 circa; termina agli estremi, con due spine per jack; consente il collegamento di più apparati in derivazione sulla stessa linea.

Cassettina aggiuntiva: per il collegamento con reti a batteria centrale (anche automatiche). E' fornita di disco combinatore.

Istruzioni

S.M.E. N. 4278.

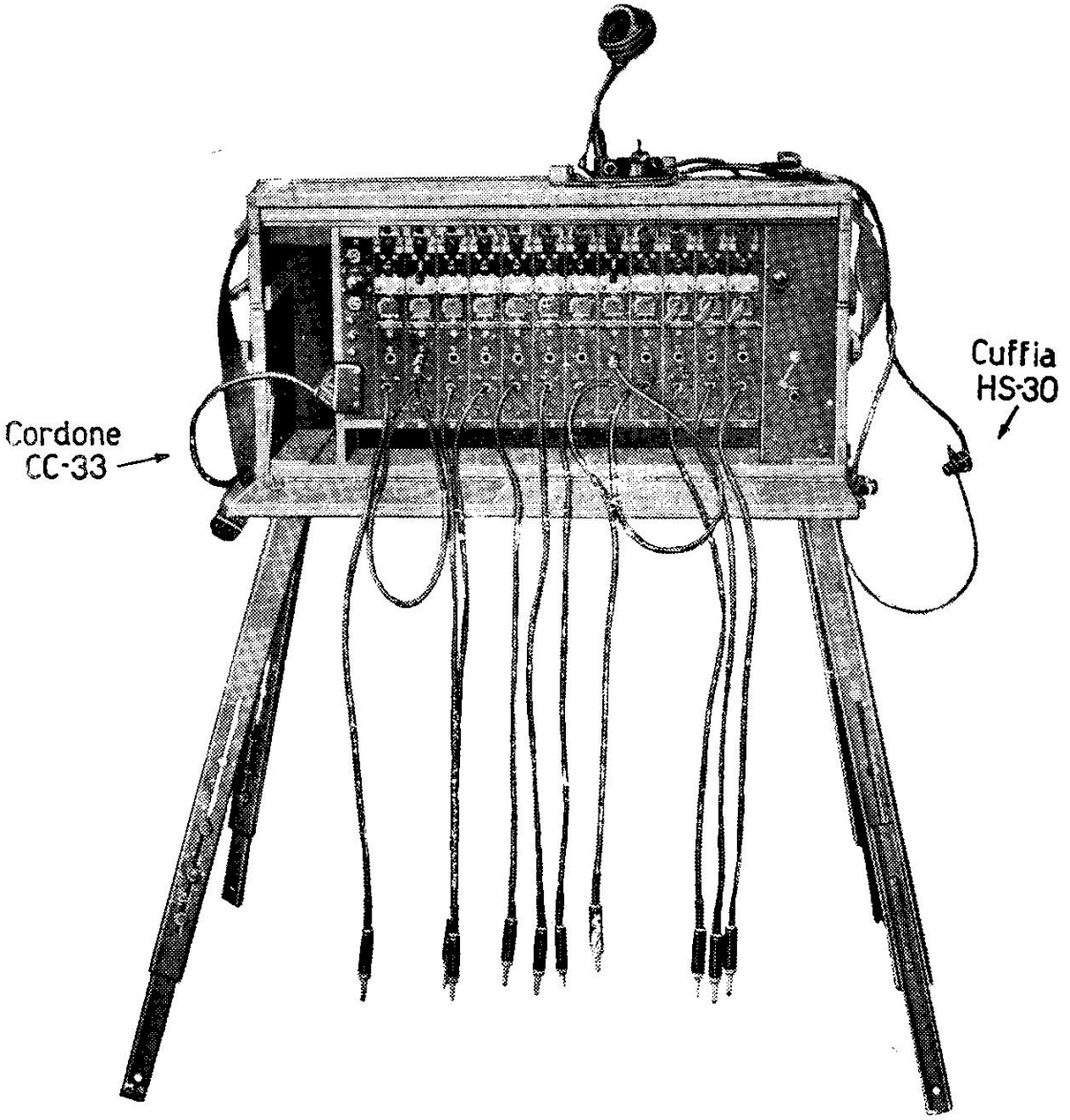


Fig. 13 - Centralino telefonico da campo tipo « BD-72 » (U.S.A.)

Assegnazione ed impiego

Reparti Trasmissioni ed altre armi.
Impiegato su reti campali a b. l.

Tipo di funzionamento

Solo telefonia.

Costituzione

Cofano centralino munito di quattro gambe pieghevoli ed allungabili, contenente:
12 pannelli di linea smontabili ed intercambiabili.
1 pannello dell'operatore (alla destra).
1 pannello servizi (alla sinistra).
1 basetta con morsetti per multiplazione ed eventuale collegamento a batteria esterna.

Trasportabilità

Con cinghia di spallaggio.

Alimentazione

3 Volt c.c. ottenuti con due pile BA-30 in serie, per il microfono.
3 Volt c.c. ottenuti con quattro pile BA-30, in serie-parallelo, per illuminazione ed alimentazione suoneria notturna.

Portata media

Come per il telefono EE-8, per linee in buone condizioni.

Organi di chiamata

Trasmissione: a mezzo generatore magneto-elettrico.
Ricezione: da telefoni con generatore magneto-elettrico.
Avviso di chiamata: a caduta del cartellino con eventuale funzionamento di suoneria (chiamata notturna).
Avviso di fine conversazione: come per la chiamata.

Organi di conversazione

Microfono a pettorale con interruttore a mano.
Ricevitore a cuffia ad un auricolare (HS-19) o a due auricolari (HS-30).
Cordone CC-333 con spina tripolare.

Organi di commutazione

Chiavi e cordoni bipolari con spine per jack.

Numero di linee

12, di cui 4 predisposte con trasformatori-separatori per collegamento contemporaneo telefonico e telegrafico. Queste ultime sono contraddistinte colla sigla « TG ».

Dimensioni e peso

Cofano centralino: cm. 69 × 26 × 38 - Kg. 37.

Istruzioni

TM 11-330 (originale in lingue inglese).
Istruzioni per operatori telgrafonici. Appunti sul centralino BD-72 (Edito dalla Scuola Trasmissioni).

NOTE: Esiste una edizione dello stesso centralino a 6 linee denominata BD-71.
Si possono collegare fra di loro, in parallelo, più centralini BD-71 e BD-72.

Al pannello servizi può essere inserito anche un microtelefono supplementare.
Il centralino consente il collegamento circolare di tutti gli utenti, (operatore incluso).

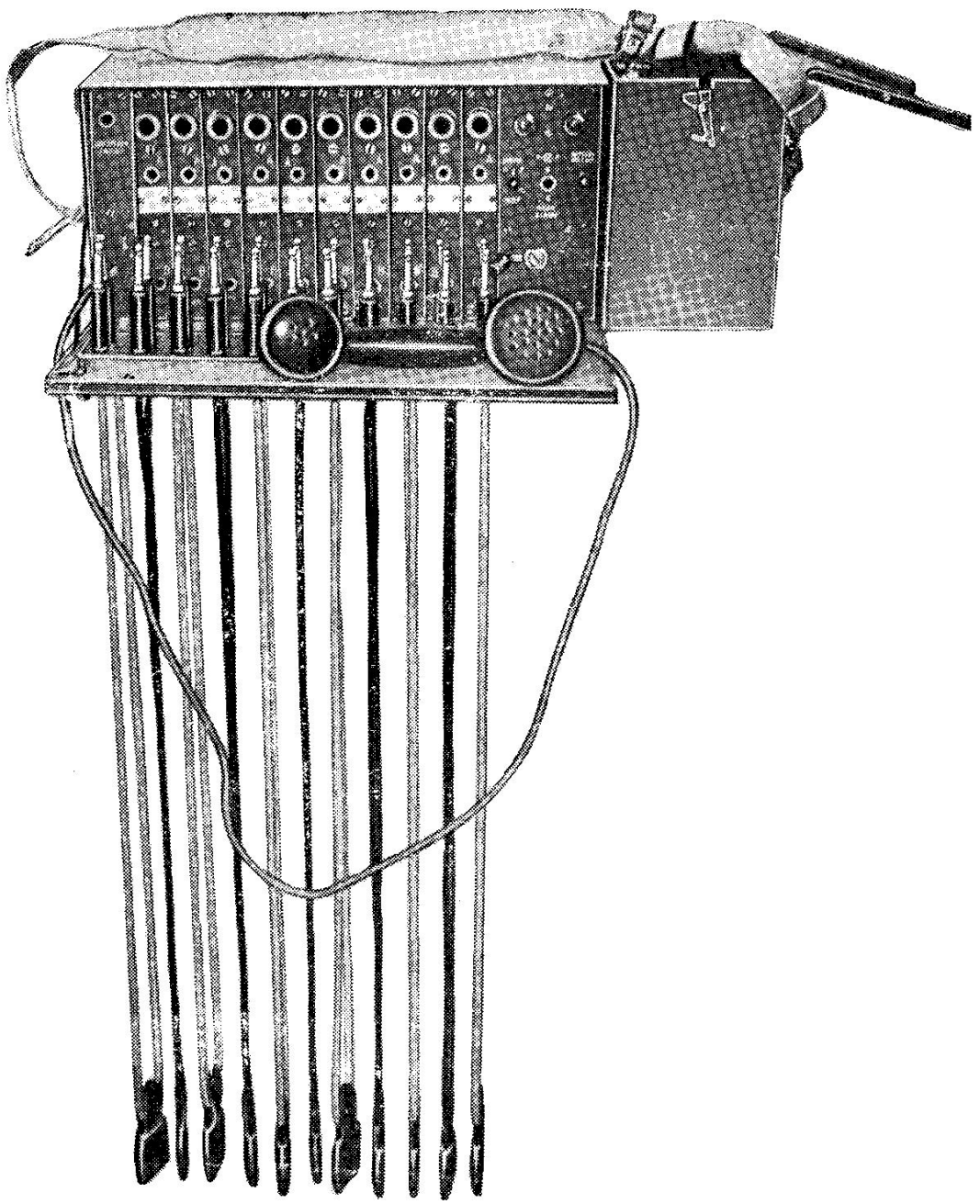


Fig. 14 - Centralino telefonico campale « mod. UC » (G.B.)

CENTRALINO TELEFONICO CAMPALE MOD. « UC » A 10 LINEE

Assegnazione ed impiego

Reparti Trasmissioni ed altre armi.
Impiegato su reti telefoniche campali a b. l. con possibiltà di eventuale allacciamento a due linee civili (collegate ad un centralino a b. c. od automatico) mediante apposita apparecchiatura aggiuntiva.

Tipo di funzionamento

Solo telefonia.

Costituzione

Cofano centralino metallico, con cassetta accessori agganciata di fianco per mezzo di viti a galletto, composto di:
10 pannelli di linea.
1 pannello dell'operatore.
11 cordoni bipolari con spine e contrappeso a puleggia.
1 pannello comune.

Trasportabilità

Con cinghia di spallaggio.

Alimentazione

4,5 Volt c.c. ottenuti con tre pile WB-0/200 disposte in serie.
Possibilità di collegare una batteria esterna di maggiore capacità.

Portata media

Come per i telefoni «D» ed «F», per linee in buone condizioni.

Organi di chiamata

Trasmissione: a mezzo generatore magneto-elettrico o vibratore.
Ricezione: da telefoni con chiamata a generatore o a vibratore.
Avviso di chiamata: con segnalazione ottica (lampadina) e possibiltà di inserzione suoneria (chiamata notturna).
Avviso di fine conversazione: come quello di chiamata.

Organi di conversazione

Microtelefono ad impugnatura contenente il microfono ed il ricevitore.

Organi di commutazione

N. 10 cordoni bipolari con spine per jack, di collegamento.
N. 1 cordone bipolare con spina per jack, per operatore.
N. 1 chiavetta di commutazione.
Sono possibili fino a 5 conversazioni contemporanee.

Numero di linee

N. 10 a batteria locale.
N. 2 civili, tramite apposita apparecchiatura aggiuntiva (dotazione eventuale).
N. 1 o 3 linee virtuali, tramite separatori ad 1 o 3 trasformatori, (di dotazione eventuale).

Dimensioni e peso

Centralino con cassetta accessori: cm. 53 × 20 × 20; Kg. 21,500.
Separatore ad 1 trasformatore: cm. 13 × 11 × 10; Kg. 1,580.
Separatore a tre trasformatori: cm. 40 × 13 × 12; Kg. 6,400.

Istruzioni

S. M. E. N. 4823.

NOTE: In mancanza dell'apposita apparecchiatura aggiuntiva il centralino può esesre adattato per l'allacciamento di taluna delle 10 linee a b. l. a reti civili; per questo si deve disporre di un telefono GPO con disco combinatore.

L'avviso di chiamata da linee civili è dato dalla caduta del cartellino nell'apparecchiatura aggiuntiva; è invece uguale a quello proveniente da linee a b. l. per centralini modificati con telefono GPO.

La cassetta accessori contiene: il microfono ed il ricevitore per l'operatore, i cordoni ed i contrappesi a puleggia.

Il centralino consente comunicazioni circolari fra tutti gli utenti.

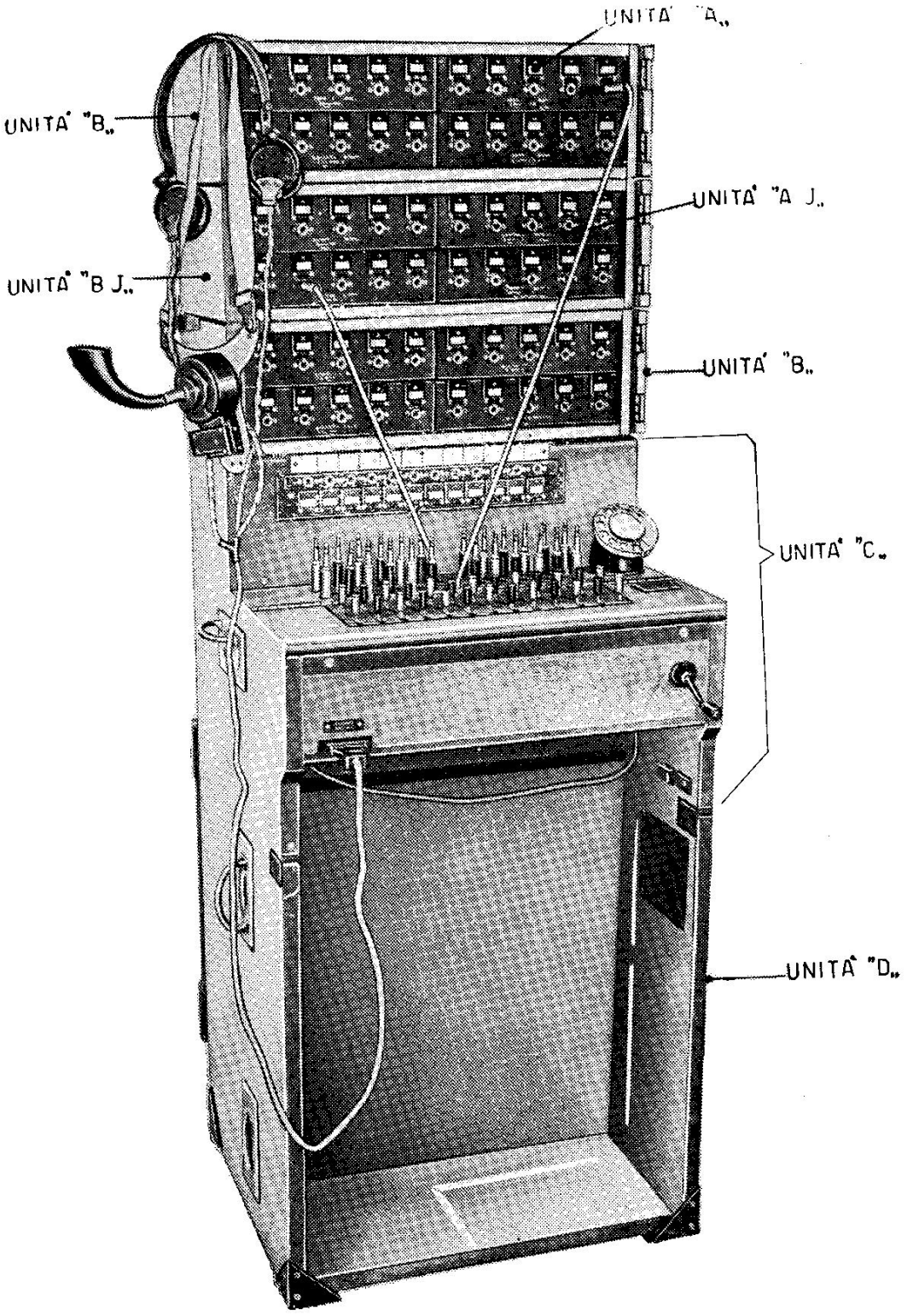


Fig. 15 - Centralino telefonico a commutazione manuale « F & F » (G.B.)

CENTRALINO TELEFONICO A COMMUTAZIONE MANUALE «F & F*»

Assegnazione ed impiego

Reparti Trasmissioni.
Impiegato su reti campali o permanenti a b. l., con possibilità di allacciamento di alcune linee a reti a b. c. (anche automatiche).

Tipo di funzionamento

Solo telefonia.

Costituzione

Il centralino può essere composto utilizzando le seguenti unità:

Unità «C», pannello di commutazione con chiavi, cordoni a contrappesi, circuiti dell'operatore, disco combinatore e cordone con spina per l'accoppiamento di due centralini.

Unità «D», cofano per contenere l'unità C durante il trasporto; é utilizzato come basamento durante l'impiego.

Unità «A», costituita da 5 circuiti di linea a b. l.

Unità «A/J», costituita da 5 circuiti di linea a b. c. od automatica.

Unità «B», insieme di 4 unità A, contenute in un cofano, per complessive 20 linee a b. l.

Unità «B/J», insieme di 3 unità A e di una unità A/J, per complessive 15 linee a b. l. e 5 linee a b. c. od automatiche.

Trasportabilità

In cofani separati, con qualsiasi mezzo di trasporto di portata adeguata.

Alimentazione

3 Volt, c. c. ottenuti con due pile WB-0/200 disposte in serie.

Portata media

Come per il telefono «F», per linee in buone condizioni.

Organi di chiamata

Trasmissione: a mezzo generatore magneto-elettrico o vibratore agg.
Ricezione: da telefoni con generatore m. e.; o da centrali automatiche.
Avviso di chiamata: a caduta di cartellino con possibilità di inserzione suoneria (chiamata notturna).
Avviso di fine conversazione: per caduta di cartellini di fine conversazione, contenuti nell'unità «C».

Organi di conversazione

Microfono a pettorale e cuffia.

Organi di commutazione

12 coppie di chiavi di commutazione e di chiamata e 12 coppie di cordoni con spina di chiamata e spina di risposta. Sono possibili sino a 12 conversazioni contemporanee.

Numero di linee

N. 20, 40 o 60 a seconda della composizione. Le linee possono essere tutte a b. l., oppure parte a b. l. e parte a b. c. od automatiche.

Dimensioni e pesi

Unità «C + D» (pronta per il trasporto): cm. 51 × 46 × 57 - Kg. 61.
Unità «B»: cm. 49,5 × 15 × 25,5 - Kg. 13.
Unità «B/J»: cm. 49,5 × 15 × 25,5 - Kg. 14.

Istruzioni

Originale inglese N. YA/7735.
Centralino F & F (edito dalla Scuola Specializzati Trasmissioni).

NOTE: I centralini sono dei tipi: MK.I - MK.I* - MK.II ed MK.III.

I centralini MK.I ed MK.I* differiscono fra di loro solo a causa del complesso A/J, assente nel primo e presente nel secondo.

I centralini MK.I, MK.I* ed MK.II, sono adatti all'impiego di cavi terminali terminanti su striscie di connessione, mentre l' MK.III è equipaggiato con morsetti di linea.

La capacità di traffico può essere aumentata mediante l'accoppiamento di due o ere centralini, tramite il previsto cordone di giunzione con spina.

Il centralino consente il collegamento circolare per un numero massimo di 12 utenti, qualunque sia la sua composizione.

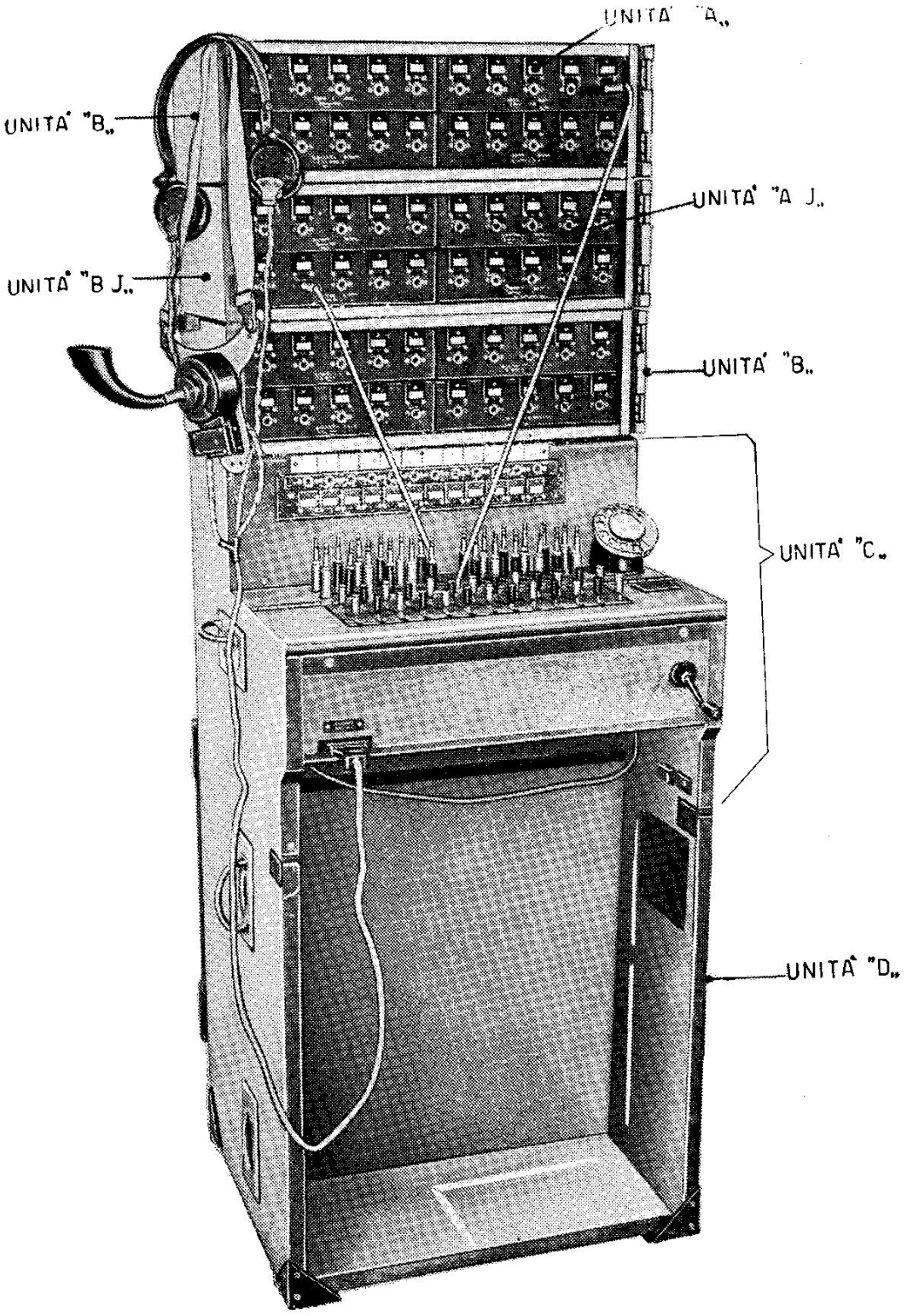


Fig. 15 - Centralino telefonico a commutazione manuale « F & F » (G.B.)

CENTRALE TELEFONICA A COMMUTAZIONE MANUALE « TC-4

Assegnazione ed impiego

Reparti Trasmissioni.
Impiegata in reti campali, a b. l. con possibilità di allacciamento a centrali a b. c. anche automatiche.

Tipo di funzionamento

Solo telefonia.

Costituzione

La centrale è costituita da:
Centralino BD-96 (40 linee a b. l. e 4 di allacciamento a centrali a b. c. od automatiche).
Permutatore BD-97, con 8 trasformatori separatori per linee virtuali.
Telering, per effettuare la chiamata a mezzo c. a. rete.
Convertitore di chiamata M-222. per effettuare la chiamata a mezzo pile.

Trasportabilità

Con quasiasi mezzo di trasporto di portata adeguata.

Alimentazione

4,5 Volt, ottenuti con 3 pile BA-30 in serie per alimentazione microfono.
4,5 Volt, ottenuti con altre 3 pile BA-30 in serie, per suoneria (allarme notturno).
Eventuale alimentazione rete, 110 V, 50 ÷ 60 Hz per ricarica batteria accumulatori, telering ecc.
3 Volt c. c. ottenuti con 2 pile BA-23 in serie, per alimentazione del convertitore di chiamata M-222.

Portata media

Per linee senza trasformatore-separatore e cordoncino W-110: Km. 25.
Per linee con trasformatore-separatore e cordoncino W-110: Km. 15.

Organi di chiamata

Trasmissione: generatore m. e., telering (invertitore di poli a c.c.), convertitore di chiamata su linee a b. l.
con disco combinatore verso centrali automatiche.
Ricezione: solo da telefoni e centrali con generatore a c. a.
Avviso di chiamata: a caduta del cartellino con eventuale funzionamento di suoneria (chiamata notturna).
Avviso di fine conversazione: come per la chiamata.

Organi di conversazione

Complesso HS-19 costituito da microfono a pettorale con interruttore a mano e cuffia monoauricolare.

Organi di commutazione

12 coppie di cordoni e 12 chiavi di commutazione.
Sono possibili fino a 12 conversazioni contemporanee.

Numero di linee

40 su reti a b. l.
4 di allacciamento a centrali a b. c. anche automatiche.
Si possono inoltre realizzare linee virtuali a mezzo otto trasformatori-separatori contenuti nel permutatore BD-97.

Dimensioni e peso

Centralino BD-96: cm. 34 × 55 × 62 - Kg. 90.
Permutatore BD-97: cm. 28 × 61 × 70 - Kg. 70.
Telering: cm. 30 × 22 × 9,5 - Kg. 5.
Convertitore M-222: cm. 17 × 17 × 22 - Kg. 5.
Cavi CD-258 e CD-451 : Kg. 5.
Picchetto di terra CP-29: Kg. 6.
Peso complessivo della centrale completa (compresa una borsa attrezzi): Kg. 195 circa.

Istruzioni

TM 11-332 (originale in lingua inglese).
Istruzione per centralinisti. Centrale telefonica TC-4. (Edita dalla Scuola Trasmissioni).

NOTE: Gli organi di protezione sono contenuti solo nel permutatore BD-97.
E' consentito il collegamento circolare per un numero massimo di sei utenti (l'operatore può includersi).

I dati di portata media si intendono per linee in buone condizioni.

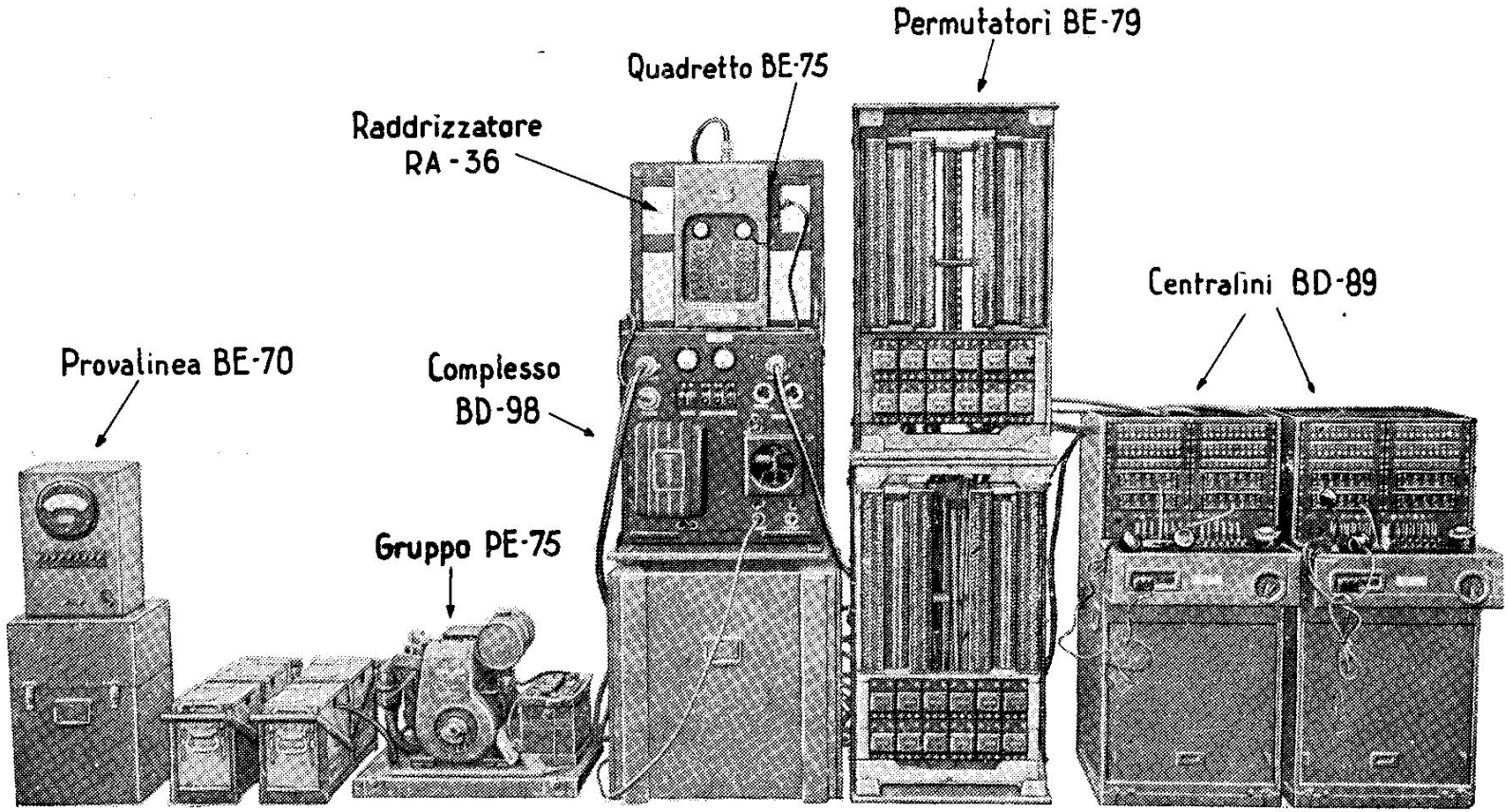


Fig. 17a - Centrale telefonica a commutazione manuale TC-2 (U.S.A.) installata

Assegnazione ed impiego

Reparti Trasmissioni.
Impiegata su reti campali per telefoni a b. l. ed a b. c. con possibilità di allacciamento a centrali a b. c. anche automatiche.

Tipo di funzionamento

Solo telefonia.

Costituzione

La centrale è costituita da:
N. 2 centralini BD-89.
N. 2 permutatori BE-79, con 12 separatori - trasformatori per linee virtuali, ciascuno.
N. 1 complesso BD-93, regolatore di alimentazione e di chiamata.
N. 1 provalinee BE-70, per prove e misure sulle linee.
N. 1 quadretto BE-75, per il collegamento della rete c. a. a vari organi della centrale.
N. 1 raddrizzatore RA-36, per la carica degli accumulatori.
Cavi diversi, per il collegamento fra i vari complessi.

Trasportabilità

Con qualsiasi mezzo di trasporto di portata adeguata.

Alimentazione

24 *Volt c. c.* ottenuti con serie di batterie di accumulatori caricata in tampone.
110 *V. c. a. a rete*, per la ricarica batterie, comando telering ecc.

Portata media

Per linee senza trasformatore-separatore e cordoncino W-110: Km. 25.
Per linee con trasformatore-separatore e cordoncino W-110: Km. 15.
Per telefoni a batteria centrale tipo TP-6: Km. 3.

Organi di chiamata

Trasmissione: a mezzo generatore magneto-elettrico su linee a b. l. o a b. c., a mezzo disco combinatore verso centrali automatiche.
Ricezione: con generatore magneto-elettrico da linee a b. l. Da qualsiasi apparato a b. c. su linee a b. c.
Avviso di chiamata: caduta del cartellino per reti a b. l.; accensione lampadina, per reti a b. c. Per qualsiasi tipo di chiamata, eventuale funzionamento di suoneria (chiamata notturna).
Avviso di fine conversazione: Accensione lampadina sul circuito di cordone.

Organi di conversazione

Complesso HS-19 costituito da un microfono a pettorale con interruttore a mano e ricevitore a cuffia monoauricolare.

Organi di commutazione

26 coppie di cordoni a circuito universale (b. l., b. c. ed automatica) e 26 chiavi di commutazione.
Sono possibili fino a 26 contemporanee conversazioni.

Numero di linee

40 su reti a b. l.
74 per utenti a b.c.
4 per collegamento a centrali manuali a b. c.
2 per collegamento a centrali automatiche.
4 circuiti di transito con relativi jack.
6 linee, con relativi jack, per chiamata solo verso l'utente.
Si possono, inoltre realizzare linee virtuali a mezzo dei trasformatori-separatori contenuti nel permutatore BE-79.

Dimensioni e peso

2 *centralini BD-89*: cm. 56 × 90 × 120 (cad.) - Peso compl. Kg. 362.
2 *permutatori BE-79*: cm. 66 × 51 × 105 (cad.) - Peso compl. Kg. 275.
1 *alimentatore RA-36*: cm. 29 × 29,5 × 50 - Peso Kg. 37.
1 *complesso BD-98*: cm. 62 × 66 × 67 - Peso Kg. 66.
1 *unità BE-75*: cm. 34 × 12 × 24,5 - Peso Kg. 11.300.
4 *batterie accumulatori* 6 *V.*, 125 *Ah*: cm. 29 × 20 × 36 (cad.) - Peso compl. Kg. 200.
1 *gruppo elettrogeno PE-75*: cm. 102 × 48 × 68 - Peso Kg. 148.
1 *provalinee BE-70*: cm. 63 × 52 × 107 - Peso Kg. 23.
Peso complessivo della centrale completa (accessori compresi): Kg. 1200 circa.

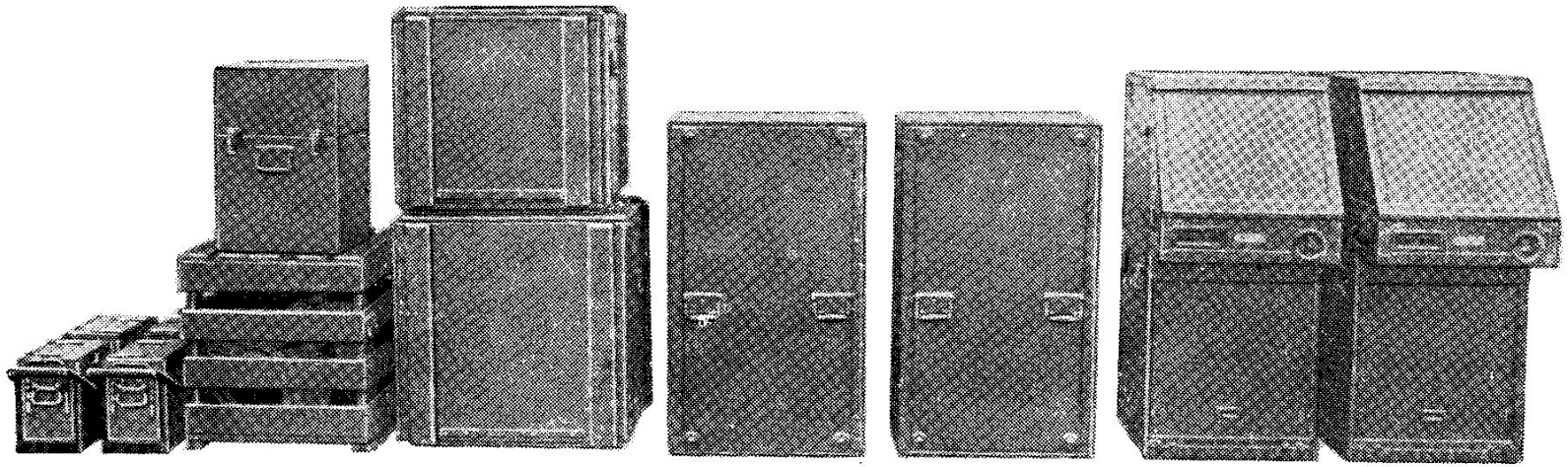


Fig. 17b - Centrale telefonica a commutazione manuale TC-2 (U.S.A.) pronta per il trasporto

Istruzioni

TM 11-340 (originale in lingua inglese) per la centrale.
TM 11-900 (originale in lingua inglese) per il gruppo PE-75.
Materiale per le trasmissioni a filo; Centrale telegrafica TC-2 (Edita dalla Scuola per le Trasmissioni).

NOTE: Gli organi di protezione sono contenuti solo nel permutatore BE-79.

E' consentito il collegamento circolare per un numero massimo di 10 utenti (in due gruppi di cinque per due distinti collegamenti circolari).

I dati di portata media si intendono per linee in buone condizioni.

I dati di portata media per apparati inseriti su reti a b.c. ecc.

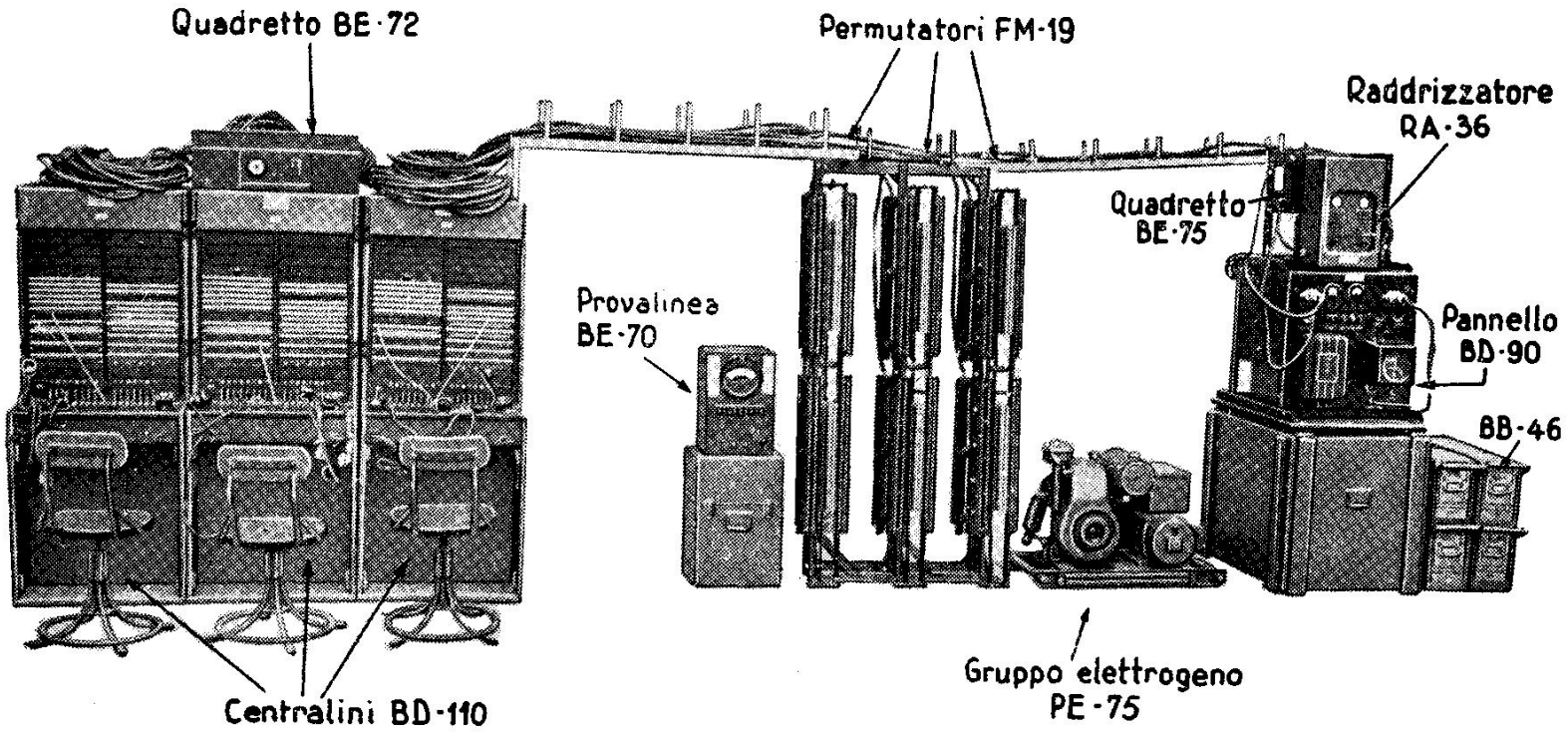


Fig. 18a - Centrale telefonica a commutazione manuale TC-10 (U.S.A.) installata

Assegnazione ed impiego

Reparti Trasmissioni.
Impiegata su reti campali per collegamento di telefoni a b. l. ed a b. c. con possibilità di allacciamento a centrali a b. c. anche automatiche.

Tipo di funzionamento

Solo telefonia.

Costituzione

La centrale è costituita da:
N. 3 *centralini BD*-110.
N. 3 *permutatori FM*-19, con dispositivi di sicurezza e morsettiere di collegamento.
N. 1 *pannello BD*-90, con organi di controllo, di sicurezza e di chiamata.
N. 1 *raddrizzatore RA*-36, per la carica degli accumulatori.
N. 1 *quadretto BE*-75, per il collegamento della rete a c. a. a vari organi della centrale.
N. 1 *quadretto BE*-72, per la distribuzione dell'alimentazione in c. c. per la prova di organi vari e per il collegamento dei circuiti di concentrazione dei centralini.
N. 1 *provalinee BE*-70, per prove e misure sulle linee.
N. 1 *gruppo elettrogeno PE*-75, per l'alimentazione sussidiaria della centrale in caso di mancanza della tensione di rete.
N. 8 *batterie di accumulatori*, 6 Volt, 125 Ah.
N. 20 *pile BA*-23 e *N.* 1 *pila BA*-63.

Trasportabilità

Con qualsiasi mezzo di trasporto di portata adeguata.

Alimentazione

48 *Volt c. c.* ottenuti con serie di batterie di accumulatori caricati in tampone.
115 *Volt. c. a.*, ottenuti dalla rete o da gruppo elettrogeno, per la ricarica delle batterie, per il telering ecc.

Portata media

Per linee senza trasformatore-separatore e con cordoncino W-110: Km. 25.
Per linee con trasformatore-separatore e cordoncino W-110: Km. 15.
Per telefoni a batteria centrale tipo TP-6: Km. 6.

Organi di chiamata

Trasmissione: a mezzo generatore magneto-elettrico su linee a b. l. ed a b. c. A mezzo disco combinatore, verso centrali automatiche.
Ricezione: solo da generatori a c. a. per linee o centrali a b.l. Da qualsiasi telefono a b. c., per linee a b. c.
Avviso di chiamata: caduta del cartellino per reti a b. l.; accensione lampadina, per reti a b. c. ed automatiche. Per qualsiasi tipo di chiamata eventuale funzionamento di suoneria (allarme notturno).
Avviso di fine conversazione: Accensione lampadina sul circuito di cordone.

Organi di conversazione

3 *complessi TD*-1 costituiti da un microfono a pettorale e ricevitore a cuffia monoauricolare.
3 *microtelefoni* ad impugnatura, con relativi cordoni.

Organi di commutazione

45 coppie di cordoni a circuito universale (b. l., b. c. ed automatica).
45 chiavi di commutazione (15 per ogni centralino BD-110).
Sono possibili fino a 45 conversazioni contemporanee.

Numero di linee

90 su reti a batteria locale.
180 per utenti a batteria centrale.
12 per collegamento a centrali automatiche.
Tutte multiplate sui tre centralini BD-110 che compongono la centrale.

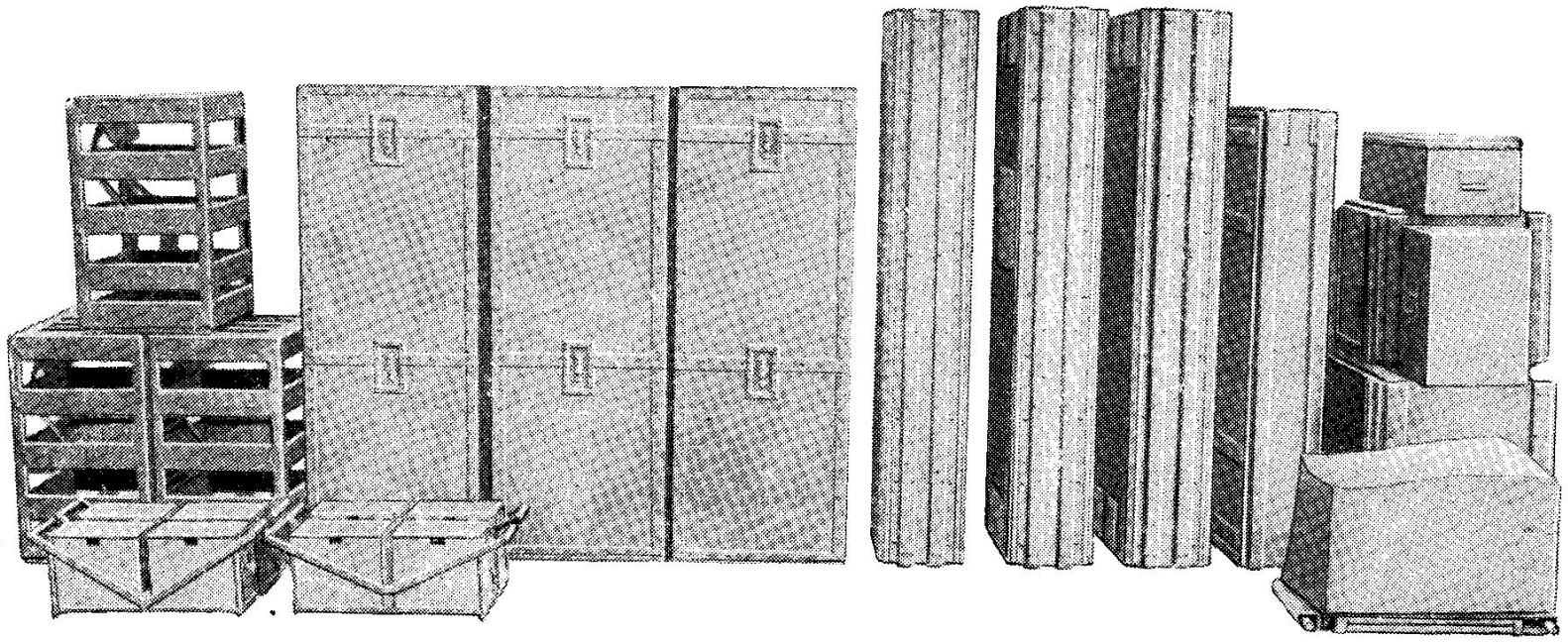


Fig. 18b - Centrale telefonica a commutazione manuale TC-10 (U.S.A.) pronta per il trasporto

Dimensioni e peso

Centralino BD-110: cm. 94 × 65 × 178 - Peso singolo Kg. 320.
Permutatore FM-19: cm. 44 × 59 × 205 - Kg. 100.
Pannello BD-90: cm. 90 × 64 × 63 - Kg. 105.
Raddrizzatore RA-36: cm. 29 × 29,5 × 50 - Kg. 37.
Quadretto BE-75: cm. 34 × 12 × 24,5 - Kg. 11.300.
Quadretto BE-72: cm. 67 × 18 × 23,4 - Kg. 27.600.
Provalinee BE-70: cm. 31 × 23 × 46 - Kg. 14.600.
Gruppo elettrogeno: cm. 102 × 48 × 68 - Kg. 148.

Accumulatori: cm. 29 × 20 × 36 (cad.) - Kg. 25.
Peso complessivo della centrale completa (accessori compresi): Kg. 3000 (tremila) circa.

Istruzioni

TM 11-338 (originale in lingua inglese) per la centrale.
TM 11-900 (originale in lingua inglese) per il gruppo PE-75.
TM 11-345 (originale in lingua inglese) per il provalinee BE-70.

NOTE: Gli organi di protezione sono contenuti nel permutatore FM-19 e nel pannello BD-90.

E' consentito il collegamento circolare per un numero massimo di 30 utenti (in tre gruppi di dieci, per tre distinti collegamenti circolari).

I dati di portata media si intendono per linee in buone condizioni.

Nel caricamento americano sono previsti due gruppi elettrogeni PE-75.

Può funzionare con tre operatori.

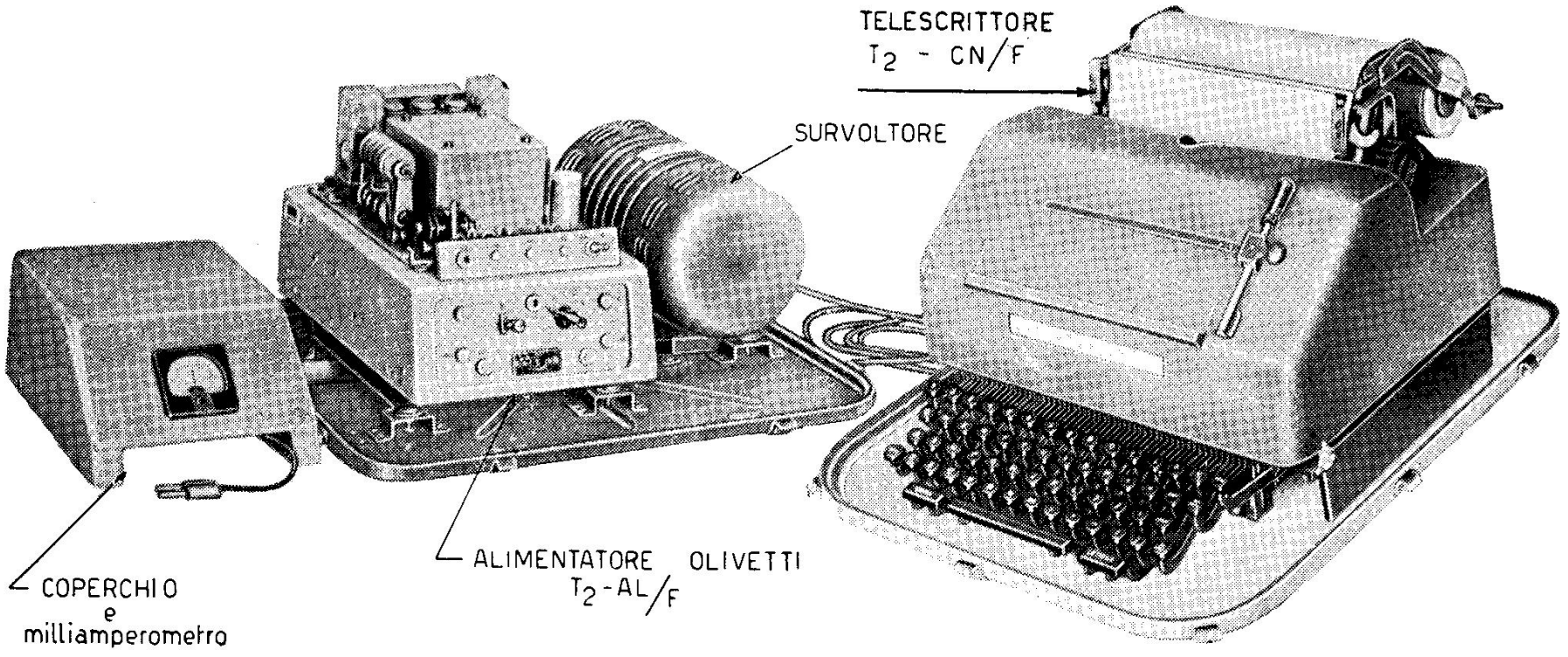


Fig. 19 - Stazione telescrivente campale Olivetti « T2-CN » (Italia)

STAZIONE TELESCRIVENTE CAMPALE OLIVETTI T2-CN

Assegnazione ed impiego

Reparti Trasmissioni.
Impiegata su reti campali per collegamenti diretti con telescriventi e su reti facenti capo ad un centralino telegrafico.

Tipo di funzionamento

Telescrivente stampante su foglio, con funzionamento aritmico.

Costituzione

Il complesso è costituito da:
1 Telescrittore Olivetti T2-CN/F.
1 Alimentatore Olivetti T2-AL/F
1 Survoltore.

Trasportabilità

Portatile (someggiabile e spalleggiabile).

Alimentazione

Tramite Alimentatore Olivetti T2-AL/F allacciato alla rete 125 V oppure ad un gruppo elettrogeno 125 V.
Tramite Alimentatore Olivetti T2-AL/F e survoltore allacciato ad una batteria di 24 V.

Portata

Km 50 - 300 su linee campali (a secondo il tipo di linea).
Qualsiasi distanza su linea commerciale.

Organi di chiamata

Tasti di chiamata e di fine sull'alimentatore.
Tasto « campanello » per la chiamata udibile.

Velocità di trasmissione

Fino a 400 caratteri al minuto primo.

Dimensioni e peso

Telescrivente Olivetti T2-CN/F con custodia stagna metallica: cm 50 × 41 × 30 - peso Kg. 31.
Alimentatore Olivetti T2-AL/F e survoltore con custodia metallica stagna: cm 50 × 41 × 30 - peso Kg. 36.
Cofano di trasporto in legno per ognuno dei due componenti: 62 × 52, 5 × 43 - peso Kg. 20.

Istruzione

Istruzione per l'impiego della Stazione Telescrivente Campale Olivetti. (edita dalla casa costruttrice).
S.M.E. N. 4813.

NOTE: I componenti del complesso sono contenuti in due cofani di legno per il trasporto. I due cofani, durante il funzionamento servono come tavolo d'appoggio della macchina e come sedile per l'operatore.
Per il trasporto a spalla (senza cofani di legno) si usano le due imbrigliature in dotazione.

Un operatore può avviare o arrestare una macchina corrispondente, chiedere e ricevere il nominativo di essa ed inviare dei messaggi, anche in assenza del personale addetto alla macchina corrispondente stessa.
La telescrivente Olivetti T2-ZN è simile a quella T2-CN, ma a zona anzichè a foglio.

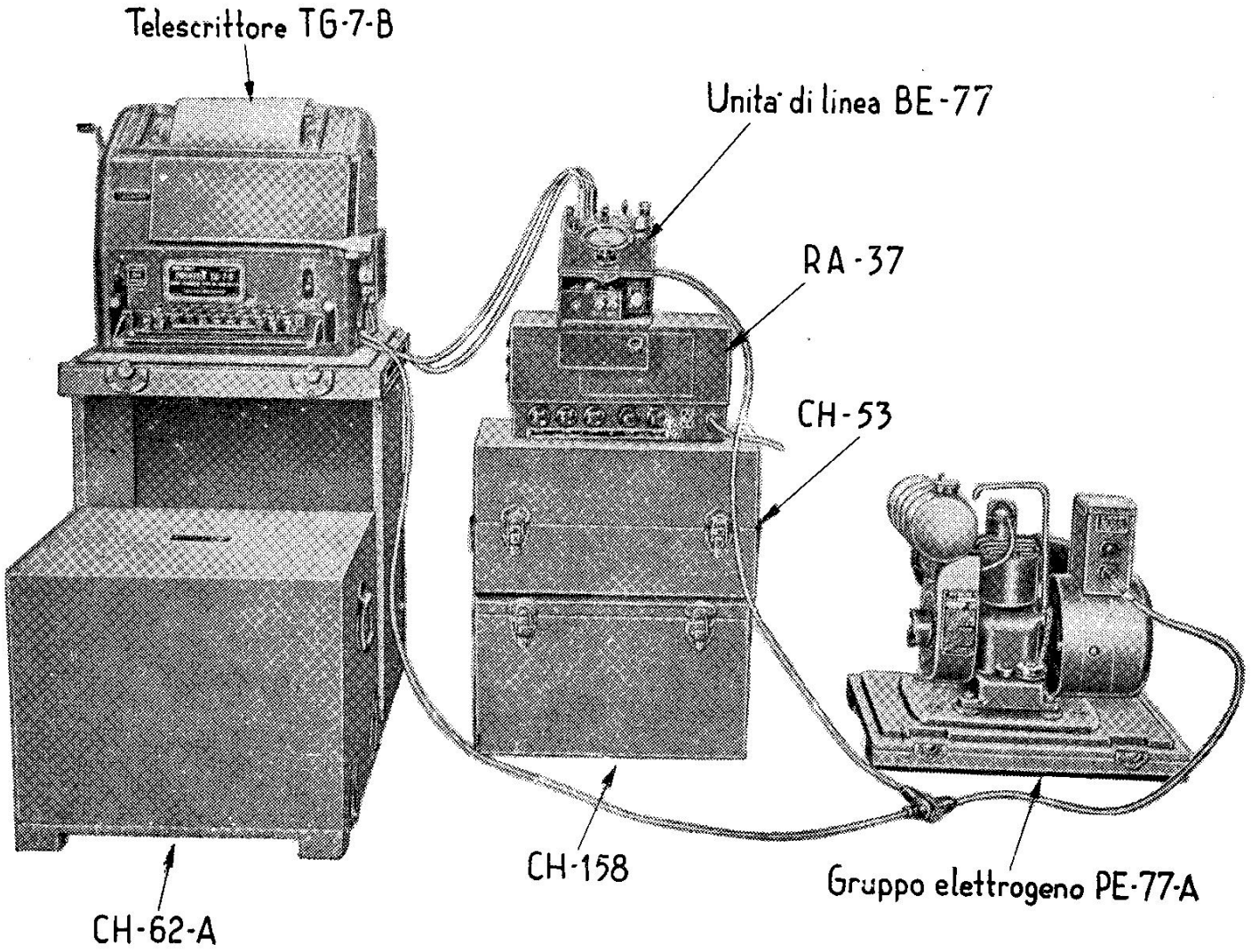


Fig. 20 - Complesso telescrivente « EE-97-» (U.S.A.)

Assegnazione ed impiego

Reparti Trasmissioni.
Impiegato su reti campali per collegamento con telescriventi TG-7 e su reti facenti capo alla centrale TC-3.

Tipo di funzionamento

Telescrivente stampante su foglio, con funzionamento aritmico.

Costituzione

Il complesso è costituito da:
1 Telescrittore TG-7.
1 Unità di linea BE-77.
1 Alimentatore RA-37 o RA-87.

Trasportabilità

Con qualsiasi mezzo di trasporto di portata adeguata.

Alimentazione

Tramite alimentatore RA-87 o RA-37 allacciato alla rete o a gruppo elettrogeno a c. a. 115/120 Volt.

Portata

Km. 60 - 75 su linea semplice bifilare.
Km. 400 su linea doppia a quattro conduttori, con il terminale TG-80. Qualsiasi distanza, su linee commerciali.

Organi di chiamata

Trasmissione: battuta ripetuta del tasto « campanello » a macchina avviata.
Ricezione: suono ripetuto del campanello.

Velocità di trasmissione

Fino a 400 caratteri al minuto primo.

Dimensioni e peso

Telescrittore TG-7: (parte inferiore e custodia metallica) in cofano: cm. 65 × 51 × 43 - peso Kg. 50.
Telescrittore TG-7: (parte superiore) in cofano: cm. 42×47×47 peso Kg. 38.
Alimentatore RA-37 o RA-87: in colano, cm. 45 × 30 × 27 - peso Kg. 27.
Unità di linea BE-77 ed accessori, in cofano: cm. 46 × 27 × 26 - peso Kg. 16.
Peso totale Kg. 131 circa.

Istruzioni

TM 11-342 (originale in lingua inglese).
Materiale per le trasmissioni a filo. Addestramento per telescriventisti. Telescrittore TG-7 (Edito dalla Scuola Trasmissioni).

NOTE: I componenti il complesso sono contenuti in 4 cofani di legno per il trasporto. Il cofano del telescrittore serve come base durante il funzionamento.

Un operatore può avviare o arrestare una macchina corrispondente anche in assenza del personale addetto a questa, mediante la trasmissione di appositi segnali.

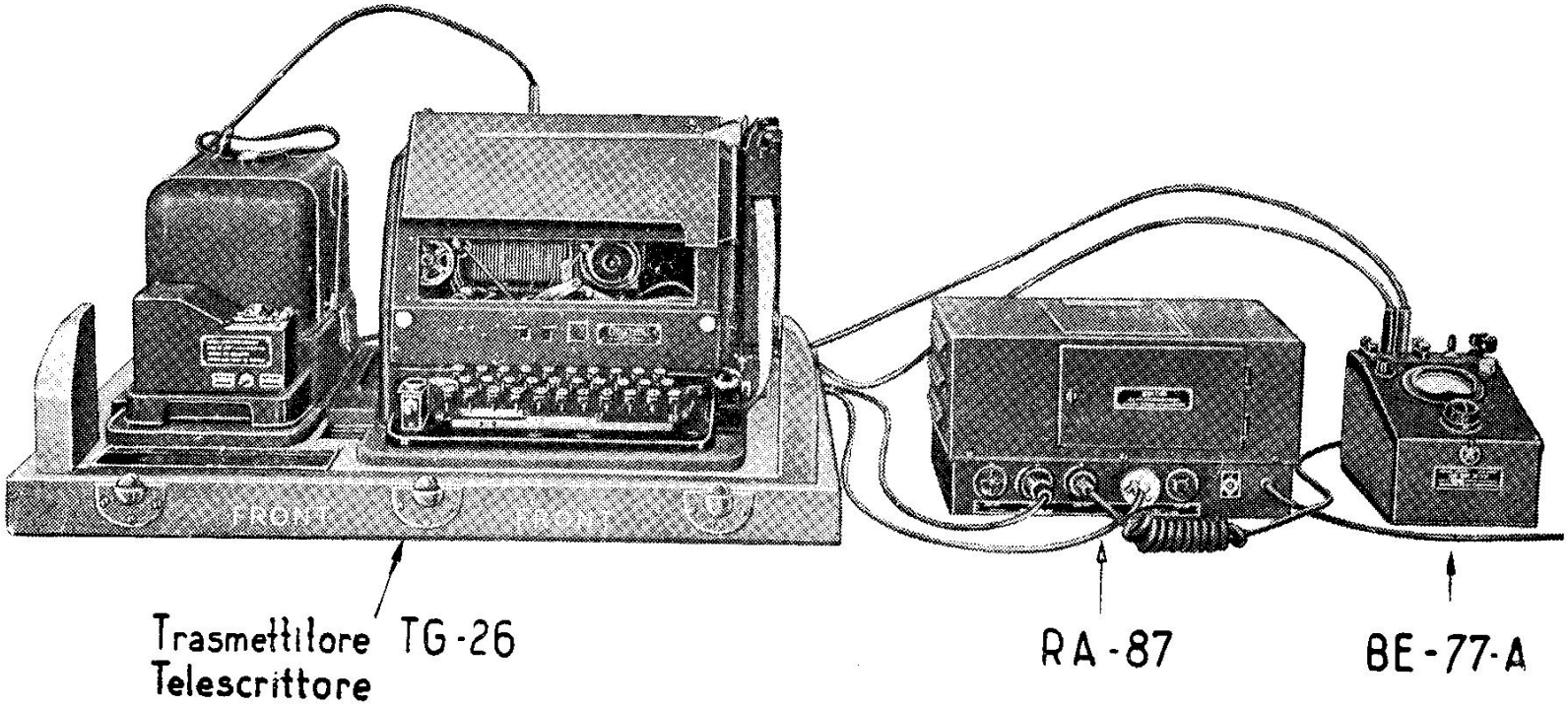


Fig. 21 - Complesso telescrivente riperforatore TC-16 (U.S.A.)

COMPLESSI TELESCRIVENTI RIPERFORATORI « TC-16 » E « TC-17 »

Assegnazione ed impiego

Reparti Trasmissioni.
Impiegati per collegamento reciproco, su reti campali per collegamento con telescriventi TG-7 o su reti campali facenti capo alla centrale TC-3. Possono anche essere inseriti in sistemi a frequenze vettrici o su ponti radio.

Tipo di funzionamento

Telescrivente stampante.

Prestazioni

I complessi TC-16 e TC-17 rappresentano stazioni telescriventi trasmittenti e riceventi complete, con dispositivo di perforazione dei dispacci su zona, e relativa trasmissione automatica. Possono essere impiegati su reti a corrente semplice o per comunicazioni da punto a punto.

Costituzione

I due complessi, che sono costituzionalmente simili, differiscono fra di loro per il diverso tipo di tastiera. Sono costituiti essenzialmente da una macchina riperforatrice stampante, da una tastiera e da un trasmettitore automatico. Ogni complesso comprende:

1 Trasmettitore riperforatore TG-26-A (nel TC-16) o TG-27-A (nel TC-17).
1 Alimentatore RA-87
1 Unità di linea BE-77-A.
2 Picchetti per presa di terra MX-148-G.

} nel TC-16 e TC-17

Alimentazione

115 Volt, c. a., 50-60 Hz, tramite l'alimentatore RA-87.

Organi di commutazione

Tastiera, per trasmissione manuale.
Trasmettitore automatico, per trasmissione da zona perforata.

Organi di chiamata

Quelli propri della telescrivente.

Velocità massima di trasmissione

400 caratteri al minuto primo.

Trasportabilità

Con qualsiasi mezzo di trasporto di portata adeguata.

Dimensioni e peso

Trasmettitore riperforatore TG-26-A o *TG-27-A*: cm. 48 × 84 × 96,5 - Peso Kg. 102.000.
Alimentatore RA-87: cm. 32 × 47 × 26,6 - Peso Kg. 25.800.
Unità di linea BE-77: cm. 15 × 21 × 17 - Peso Kg. 14.000.
Picchetti MX-143-G (cad.): lungh. cm. 83 - Peso Kg. 4.500.

Istruzioni

TM 11-2201 (originale in lingua inglese).

NOTE: I singoli componenti dei complessi sono contenuti in cofani di trasporto.
Il trasmettitore riperforatore TG -26 - A è dotato di tastiera normale.
Il trasmettitore riperforatore TG - 27 - A è dotato di tastiera « meteorologica ».

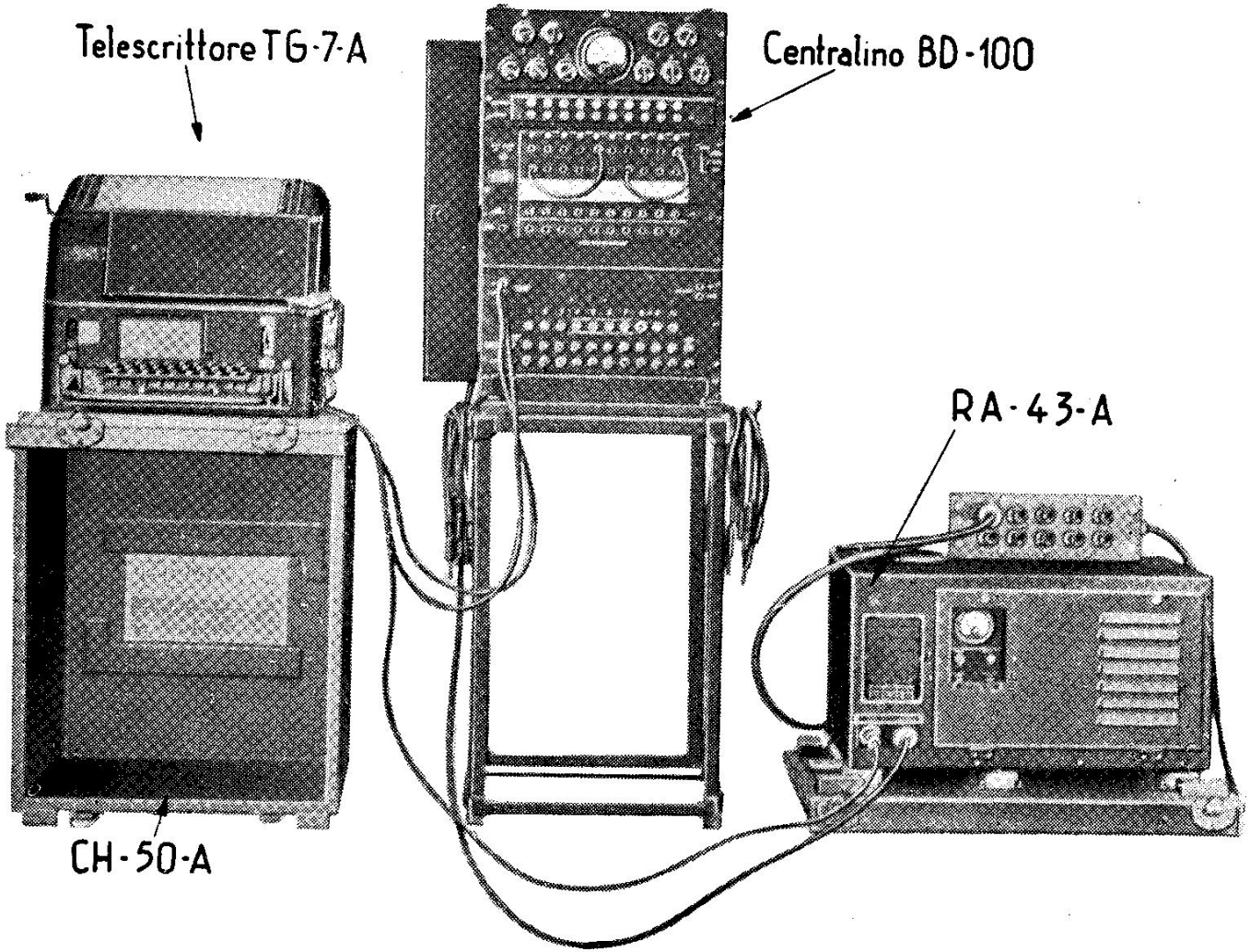


Fig. 22 - Centrale telegrafica « TC-3 » (U.S.A.)

Assegnazione ed impiego

Reparti delle Trasmissioni.
Impiegata su reti campali per collegamento telescriventi TG-7.

Tipo di funzionamento

In telescrivente.

Costituzione

La centrale è costituita da:
1 *Centralino* per telescrivente BD-100.
1 *Telescrivente TG-7.*
1 *Alimentatore RA-43.*
1 *Gruppo elettrogeno PE-75.*

Trasportabilità

Con qualsiasi mezzo di trasporto di portata adeguata.

Alimentazione

110 Volt. c. a., 50 Hz, tramite l'alimentatore RA-43.

Portata

Km. 60-75, in semplice.
Qualsiasi distanza, su linee commerciali.

Organi di chiamata

Trasmissione: a mezzo telescrivente del centralinista.
Ricezione: prolungato segnale di lavoro (interruzione di corrente di linea provocata dal telescrittore chiamante, tramite apposito interruttore a leva).
Avviso di chiamata: accensione di lampadina ed eventuale funzionamento di suoneria (chiamata notturna).
Avviso di fine conversazione: come per le chiamate in arrivo.

Organi di comunicazione

Telescrittore TG-7.

Organi di comunicazione

10 cordoni bipolari con spine per jack, CC-68.

Numero di linee

10, con possibilità di aumento sino a 30, mediante l'aggiunta di centralini BD-100 (V. nota).

Dimensioni e peso

Centralino BD-100: cm. 41 × 75 × 75 - Peso Kg. 81
Telescrivente TG-7: cofano N. 1: cm. 50 × 63 × 48 - Kg. 72. - cofano N. 2: cm. 47 × 52 × 42 - Kg. 40.
Alimentatore RA-43: cm. 75 × 40 × 48 - Peso Kg. 86.
Gruppo elettr. PE-75: cm. 90 × 48 × 65 - Peso Kg. 146.
Cofano CH-70 (parti ricambio centralino) cm. 53 × 32 × 17,5 - Peso Kg. 20.
Cofano CH-53 (parti ricambio telescrittore) cm. 29 × 48 × 26 - Peso Kg. 15.
Peso complessivo della centrale completa: Kg. 470. circa.

Istruzioni

TM 11-358 (originale in lingua inglese).
TM 11-680 (originale in lingua inglese).
Materiali per le trasmissioni a filo. Centrale telegrafica TC-3. (Edita dalla Scuola Trasmissioni).

NOTE: La capacità della centrale può essere aumentata mediante l'aggiunta di uno o due altri centralini sino a raggiungere il limite massimo di trenta linee. In questo caso la centrale funziona sempre come una sola unità e può essere manovrata da un solo operatore. Il sistema di unione è già predisposto attraverso cavi bicorda CC-66 e jack multipli.

La centrale regolamentare consente un massimo di 5 comunicazioni contemporanee (aumentabili a 10 o 15).

E' consentito il collegamento circolare fra tutti gli utenti (uno in trasmissione e gli altri in ascolto).

La centrale ha anche funzioni di ripetitore telegrafico per cui, due telescriventi collegate alla centrale stessa al limite di portata, possono comunicare tra loro.

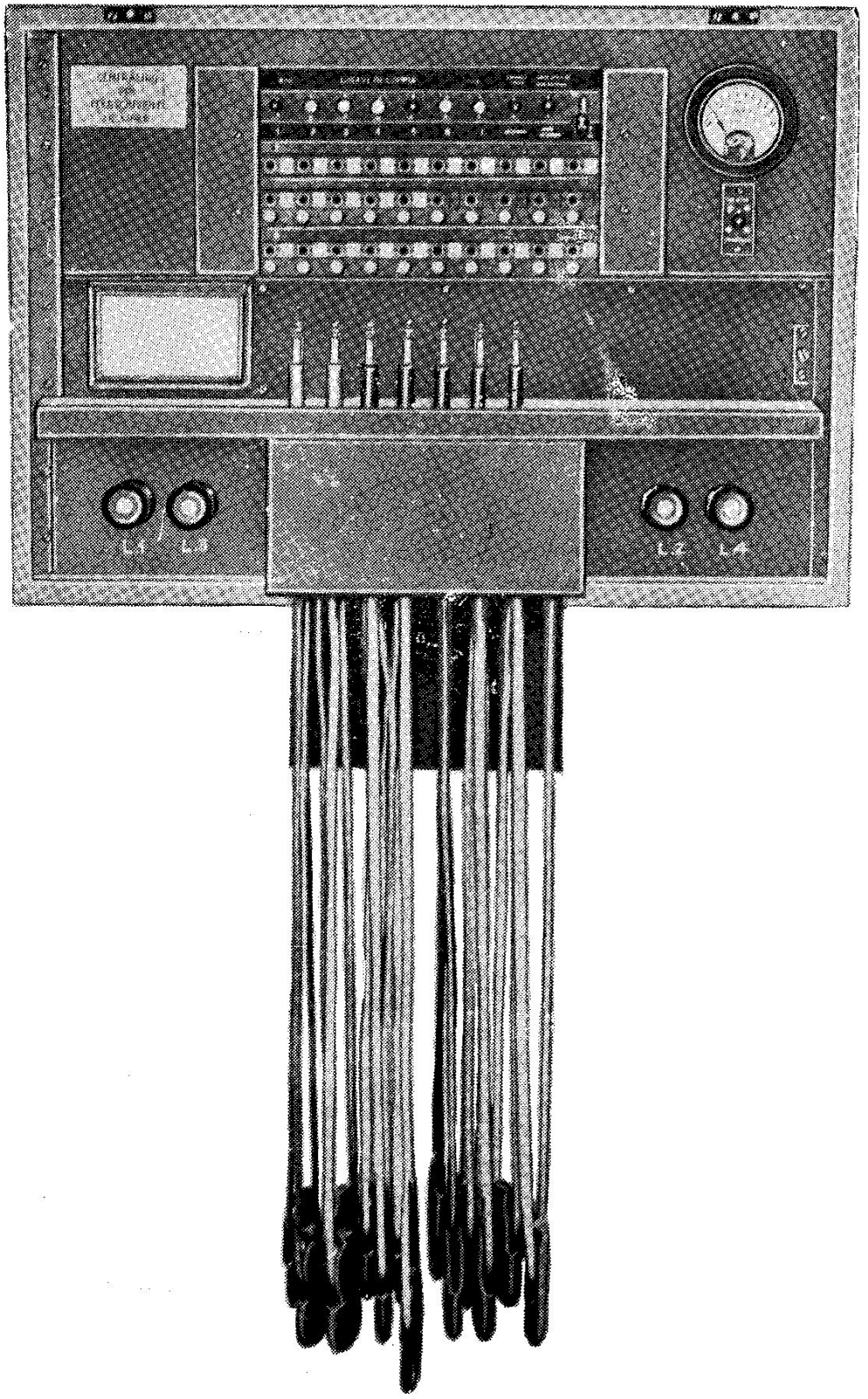


Fig. 23 - Centrale telegrafica per telescrivente a 15 linee MK (G.B.)

CENTRALINO PER TELESCRIVENTI « 15 LINEE » MK.II

Assegnazione ed impiego

Reparti Trasmissioni.
Impiegato su reti campali per collegamento di telescriventi e per collegamento con centralini similari.

Tipo di funzionamento

Telescrivente.

Costituzione

E' racchiuso in un unico cofano di legno comprendente il pannello di commutazione, lo strumento di misura, i cordoni bicoppia e gli accessori.

Alimentazione

80 + 80 V. c. c. per alimentazione linea dell'operatore.
24 V. c. c. per i servizi di chiamata.
Le suddette tensioni sono ottenute tramite opportuno alimentatore.

Portata

Da 70-80 Km. in semplice e per linee in buone condizioni.

Organi di chiamata

Trasmissione: impulso di lavoro max negativo, mediante apposita chiavetta.
Ricezione: prolungato segnale di lavoro (interruzione della corrente di linea provocato dal telescrittore chiamante, tramite apposito interruttore a leva).
Avviso di chiamata: accensione di lampadina sul pannello ed eventuale funzionamento di suoneria (chiamata notturna).
Avviso di fine conversazione: come per le chiamate in arrivo.

Organi di comunicazione

Telescrivente dell'operatore.

Organi di commutazione

Cordoni bicoppie e chiavi di inserzione.
Sono possibili fino a 7 comunicazioni contemporanee.

Numero di linee

15, più quella del circuito dell'operatore.

Dimensioni e peso

cm. 45 × 63 × 53 - Peso Kg. 50, circa.

Istruzioni

« Switchboard, Teleprinter 15 line MK II (originale in lingua inglese).

NOTE : La capacità del centralino può essere raddoppiata mediante l'accoppiamento di due unità che possono essere manovrate da un solo operatore.

E' consentito il collegamento circolare fra tutti gli utenti (uno in trasmissione e gli altri in ricezione).

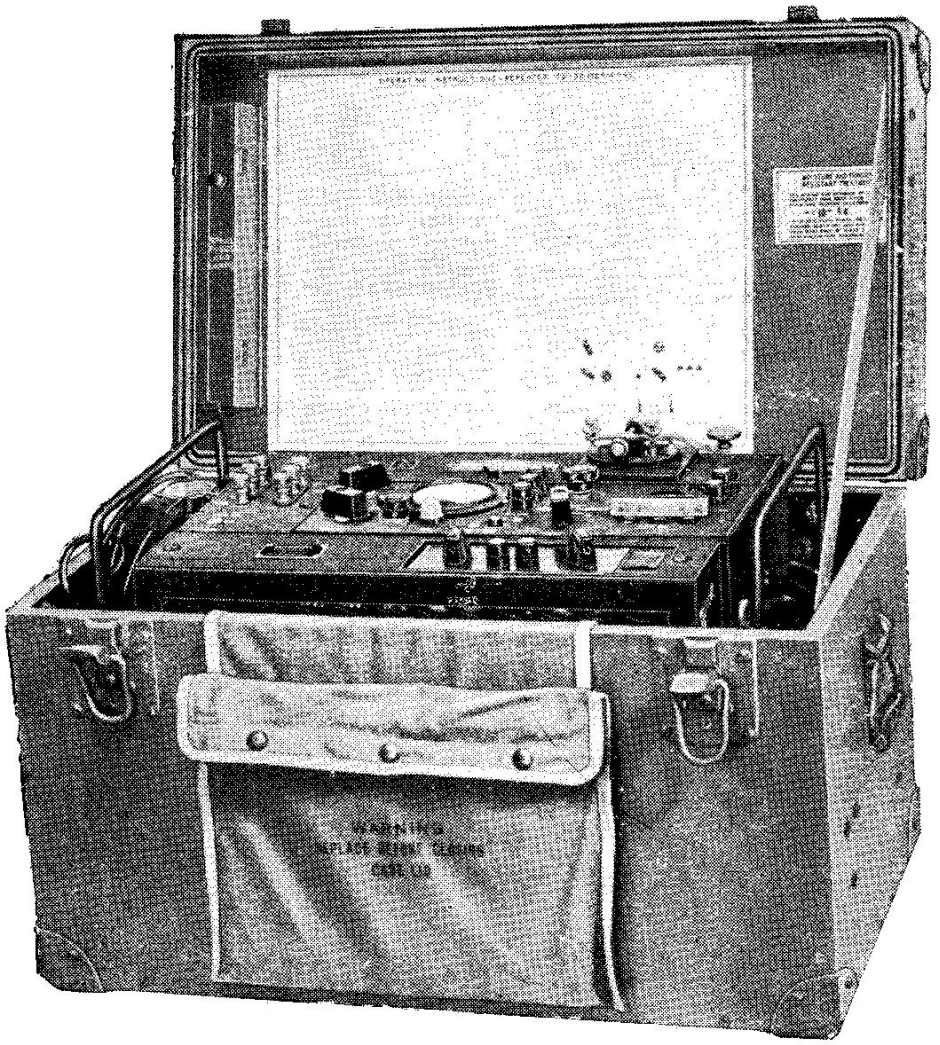


Fig. 24 - Complesso ripetitore telegrafico TC-18 (U.S.A.)

COMPLESSO RIPETITORE TELEGRAFICO TERMINALE « TC-18 »

Assegnazione ed impiego

Reparti Trasmissioni.
Impiegato per aumentare la portata di linee telegrafiche.

Tipo di funzionamento

Telescrivente: a) corrente doppia a 4 fili; trasmissione e ricezione con negativo di riposo.
b) corrente semplice con o senza alimentazione di linea e polarità negativa di linea.

Telegrafo Morse.

Prestazioni

Si può collegare con qualsiasi linea avente le caratteristiche sopracitate, sia come ripetitore che come terminale.

Portata

Da 40 a 300 Km. secondo il tipo di linea usato.

Alimentazione

125/250 V. ca, 50/60 Hz, da rete o gruppo elettrogeno.
115 V. cc., da gruppo elettrogeno PE-77, o equivalente.

Organi di comunicazione

Telescrivente
Telegrafo manuale. (non facenti parte del complesso).

Organi di chiamata

Quelli degli organi di comunicazione impiegati.

Costituzione

1 apparato ripetitore « TG-30 ».
2 picchetti per prese di terra « GP-29 ».
Accessori diversi.
Il tutto contenuto in unico cofano di legno per il trasporto.

Trasportabilità

Con qualsiasi mezzo di trasporto di portata adeguata.

Dimensioni e peso

cm. 63,5 × 40,6 × 36,8 - Peso Kg. 58,500.

Istruzioni

TM 11-2004 (originale in lingua inglese).

NOTA: La portata del complesso può essere aumentata, inserendo fra i due estremi una stazione ripetitrice intermedia (con operatore) che potrà essere sostituita da:
a) Un complesso TC-19.
b) Due complessi TC-18, accoppiati.

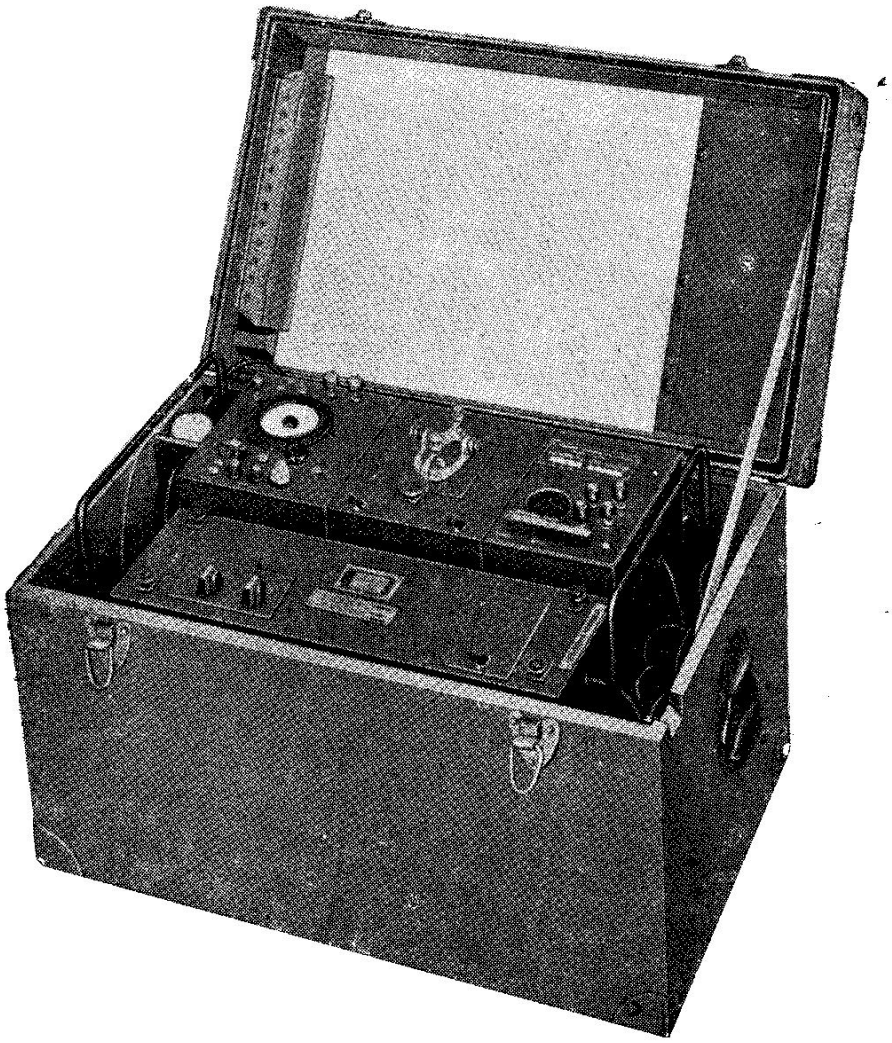


Fig. 25 - Complesso ripetitore telegrafico TC-19 (U.S.A.)

COMPLESSO RIPETITORE TELEGRAFICO INTERMEDIO « TC-19 »

Assegnazione ed impiego

Reparti Trasmissioni.
Impiegato come ripetitore fra due complessi TC-18.

Tipo di funzionamento

Telegrafia (telescrivente o telegrafo manuale). In polarenziale.

Prestazioni

Può trasmettere in due direzioni opposte, ma non contemporaneamente, segnali telegrafici a c. c., con ritorno a terra ; funziona esclusivamente come stazione ripetitrice tramite operatore.

Portata

Da 40 a 300 Km. secondo il tipo di linea usato e per ogni direzione.

Alimentazione

125/250 V. ca, 50/60 Hz, da rete o gruppo elettrogeno.
115 V. cc. da gruppo elettrogeno PE-77, o similare.
115 V. cc, con pile a secco (3 tipo BA-26, in serie).
12 V. cc. con batterie di accumulatori.

Organi di comunicazione

Telescrivente (non facente parte del complesso).
Telegrafo manuale (incorporato nel complesso).

Organi di chiamata

Quelli propri degli organi di comunicazione usati.

Costituzione

1 apparato ripetitore TG-31.
2 picchetti per prese di terra GP-29.
Accessori diversi.

Trasportabilità

Con qualsiasi mezzo di trasporto di portata adeguata.

Dimensioni e peso

cm. 63,5 × 40,6 × 36,8 - Peso Kg. 54,000.

Istruzioni

TM 11-2005 (originale in lingua inglese).

NOTA: Il collegamento all'alimentazione avviene tramite un cavetto o tramite appositi serrafili, mentre un commutatore di alimentazione predispone l'apparato per il funzionamento col tipo di energia disponibile.

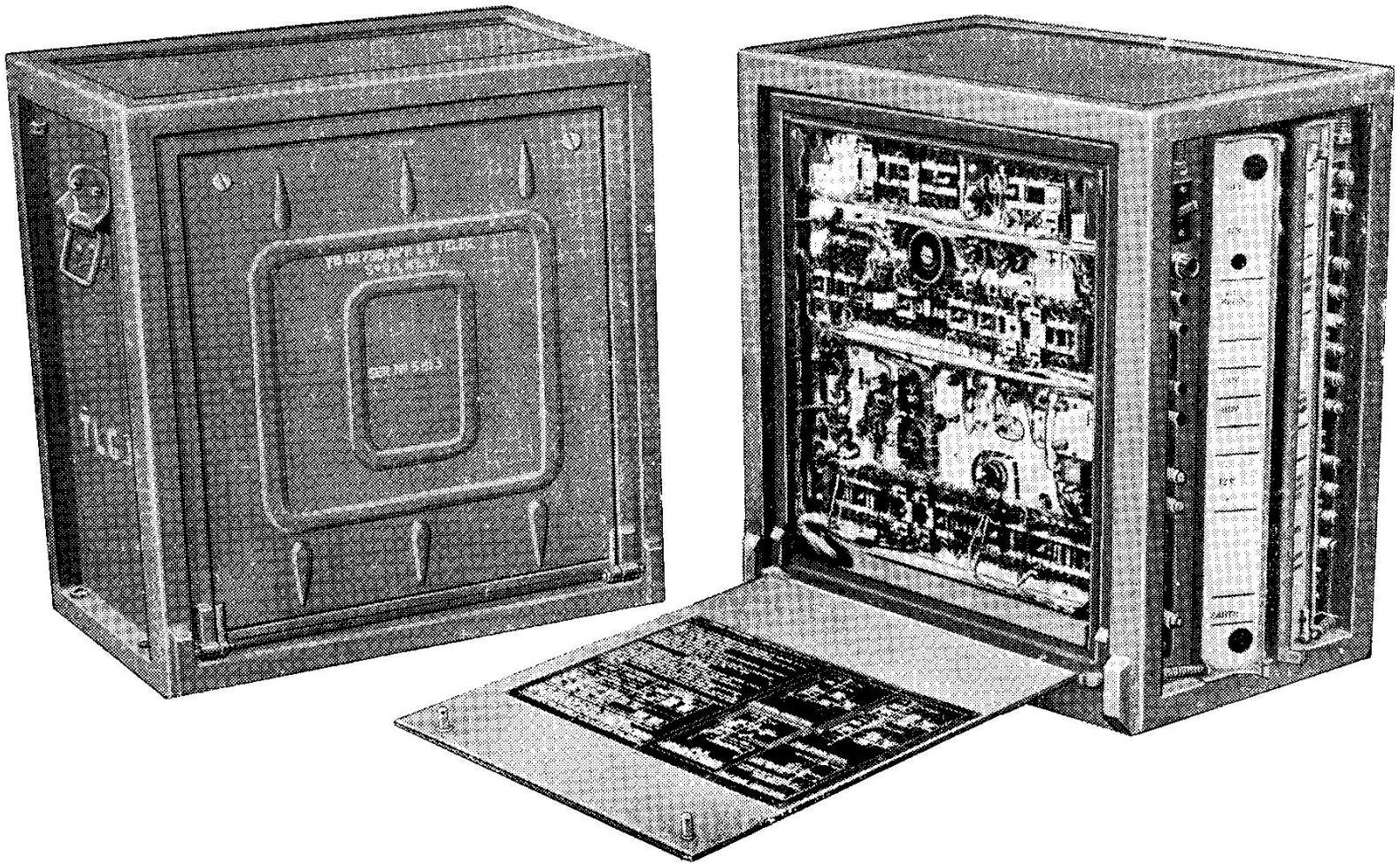


Fig. 26 - Complesso telegrafico-telefonico « S + DX N° 2W » (U.S.A.)

TERMINALE TELEGRAFICO-TELEFONICO « S + DX N° 2 »

Assegnazione ed impiego

Reparti Trasmissioni di C. d'A e d'A.
Impiegato per collegamenti telegrafici e telefonici simultanei su unica linea bifilare, o su canale telefonico in cavo o su ponte-radio.

Tipo di funzionamento

Telegrafia: a frequenze vettrici.
Telefonia: a frequenze vocali.

Prestazioni

Consente una comunicazione telefonica e telegrafica contemporanee su di un unico canale telefonico, senza interferenze reciproche. Il circuito telegrafico e quello telefonico sono separati da un sistema di filtri.

Frequenze

Sono impiegate due diverse frequenze telegrafiche nelle due direzioni e precisamente:
1860 Hz da « A » a « B »;
1680 Hz da « B » a « A ».
Il complesso può essere usato sia come terminale « A » che come terminale « B ».

Portata

Leggermente superiore a quella dei telescrittori o dei telefoni impiegati, in relazione ai diversi tipi di linee o di canali.

Alimentazione

12 *V. c. c.*, tramite due batterie di accumulatori 6 V., 125 Ah; (assorbimento 2.5 Amp.).
110/250 *V. c. a.* 50-60 Hz, dalla rete o da gruppo elettrogeno (consumo 30 Watt).

Organi di comunicazione

Telescrittore a corrente doppia
Telefono EE-8 o similare (non facenti parte del complesso).

Organi di chiamata

Generatore a bassa frequenza (20 Hz) o ripetitore telefonico a due circuiti.

Costituzione

Complesso « S + DX N. 2 ».
Accessori diversi.
Il tutto in un unico cofano metallico.

Trasportabilità

Con qualsiasi mezzo di trasporto di portata adeguata.

Dimensioni e peso

cm. 6 × 71,6 × 35.5 - Peso Kg. 80.

Istruzioni

Telecomunication U-262/2 (originale in lingua inglese).

NOTE: Per il funzionamento del complesso dovrà essere escluso, ad ogni estremo di linea, qualsiasi organo di chiamata a frequenza vocale suscettibile di provocare interruzioni dei segnali telegrafici.

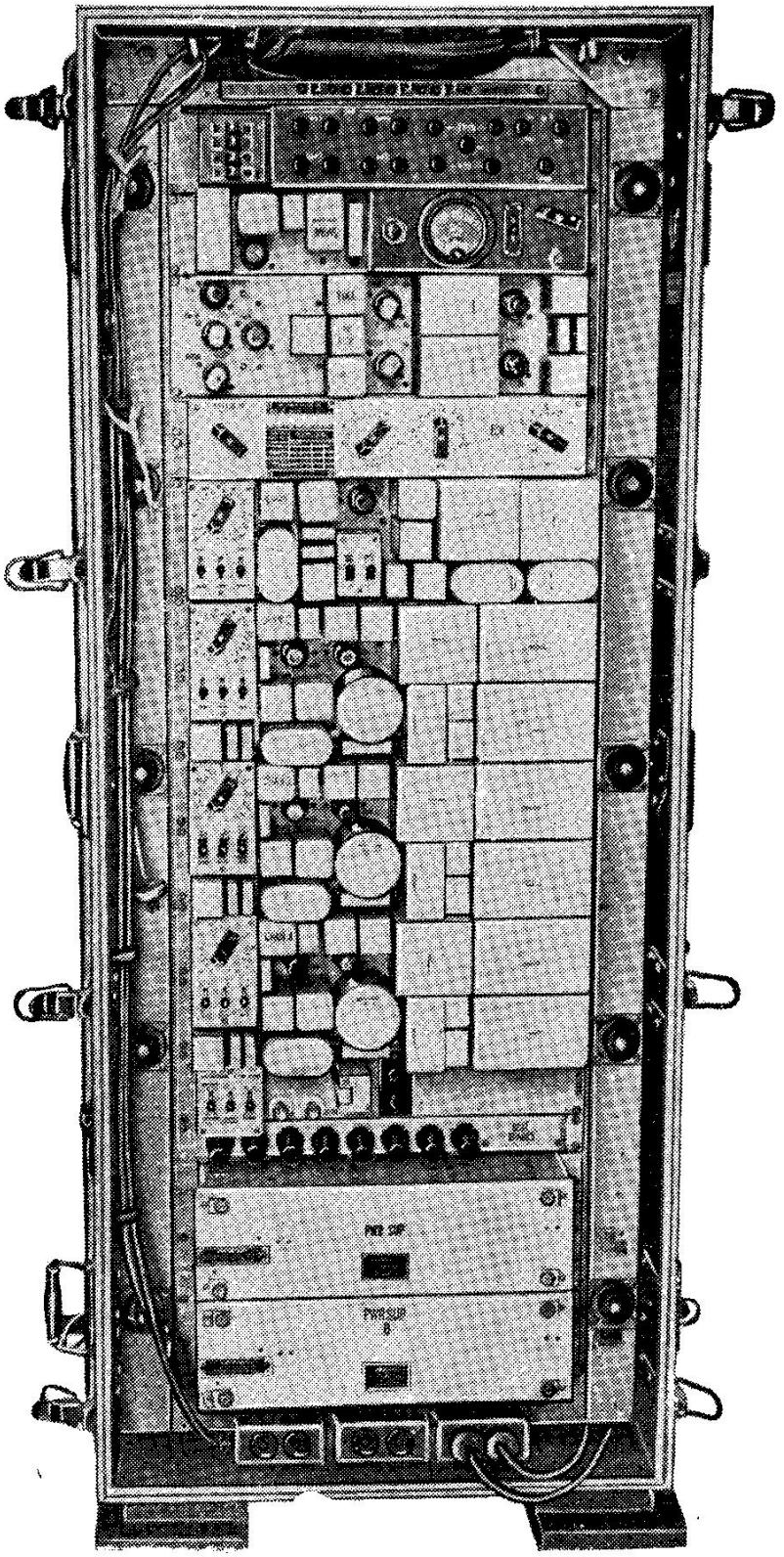


Fig. 27 - Complesso terminale telefonico a f.v. TC-21 (U.S.A.)
Terminale telefonico CF-1/A

TERMINALE TELEFONICO A FREQUENZE VETTRICI « TC-21 »

Assegnazione ed impiego

Reparti Trasmissioni di C. d'A. e d'A.
Impiegato per collegamenti telefonici e telegrafici campali e semi-permanenti multipli, su un unico cavo o su ponte radio a lunga distanza.

Tipo di funzionamento

A frequenze vettrici, ad A. M. con soppressione della portante e di una delle due bande laterali.

Prestazioni

Consente 4 comunicazioni telefoniche ed una telegrafica (telescrivente) simultanee.
Coll'ausilio del terminale telegrafico «CF-2B» consente 3 comunicazioni telefoniche, 4 telegrafiche (telescrivente) in duplice ed in semplice oltre ad una comunicazione telegrafica (telescrivente) in c. c. su circuito virtuale.

Frequenze vettrici

Sono comprese nella gamma da 200 a 12.000 Hz e sono ripartite in 4 canali come segue:
1° canale: da 200 a 2.600 Hz.
2° canale: da 3.100 a 5.700 Hz.
3° canale: da 6.050 a 8.650 Hz.
4° canale: da 9.000 a 11.600 Hz.
Ciascun canale può essere usato per una conversazione telefonica. Ciascun canale (di solito il 3°) può essere usato (con l'ausilio del terminale CF-2/B) per 4 collegamenti telegrafici (telescrivente) in luogo di un collegamento telefonico.

Portata

Con collegamento diretto: Km. 70.
Con ripetitori CF-3/A, inseriti ogni 40 Km.: sino a 240 Km.
Con particolari accorgimenti (linea completamente interrata e ripetitori dislocati a meno di 40 Km.): sino a 600 Km.

Alimentazione

Normale: 115 Volt, c. a., normalmente forniti da gruppo elettrogeno PE-75, o quando possibile, dalla rete.
Emergenza: 12 Volt c. c. con batterie di accumulatori. Assorbimento complessivo: 7,5 A.

Organi di comunicazione

Telefono di servizio EE-8, per ascolto e conversazione con qualsiasi utente od operatore, ai terminali estremi ed ai ripetitori.

Chiamata

Fra utenti: a mezzo convertitori di chiamata EE-101 (TC-24), con frequenza fonica a 1000 Hz.
Fra operatori (ai terminali ed ai ripetitori): a mezzo segnali a c. c. su circuito virtuale e suoneria a c. a.

Costituzione

1 Terminale telefonico CF-1/A, in cofano.
1 Cofano accessori BC-5, contenente:
1 alimentatore RA-83, per carica batterie e accumulatori.
1 telefono EE-8, di servizio.
1 cassetta attrezzi ed accessori vari.
1 gruppo elettronico PE-75.
4 batterie di accumulatori da 6 V. (125 Ah) contenute in due gabbie di ferro per il trasporto.

Trasportabilità

Con qualunque mezzo di trasporto di portata adeguata.

Dimensioni e peso

Terminale CF-1/A: cm. 71 × 48 × 168 - Peso Kg. 220.
Cofano accessori: cm. 48 × 75 × 46 - Peso Kg. 55.
Grupo elettrogeno: cm. 102 × 48 × 68 - Peso Kg. 148.
Batterie accumulatori: cm. 29 × 30 × 36 (cad.) - Peso Kg. 50 - (complessivo).
Peso totale del complesso: Kg. 490, circa.

Istruzioni

TM 11-341 (originale in lingua inglese).

NOTE: La commutazione dall'alimentazione normale a quella di emergenza e viceversa avviene automaticamente.

Il complesso TC-21 unitamente ai complessi TC-22, TC-23 e TC-24, costituiscono un insieme denominato: « 100 miglia spiral four ».

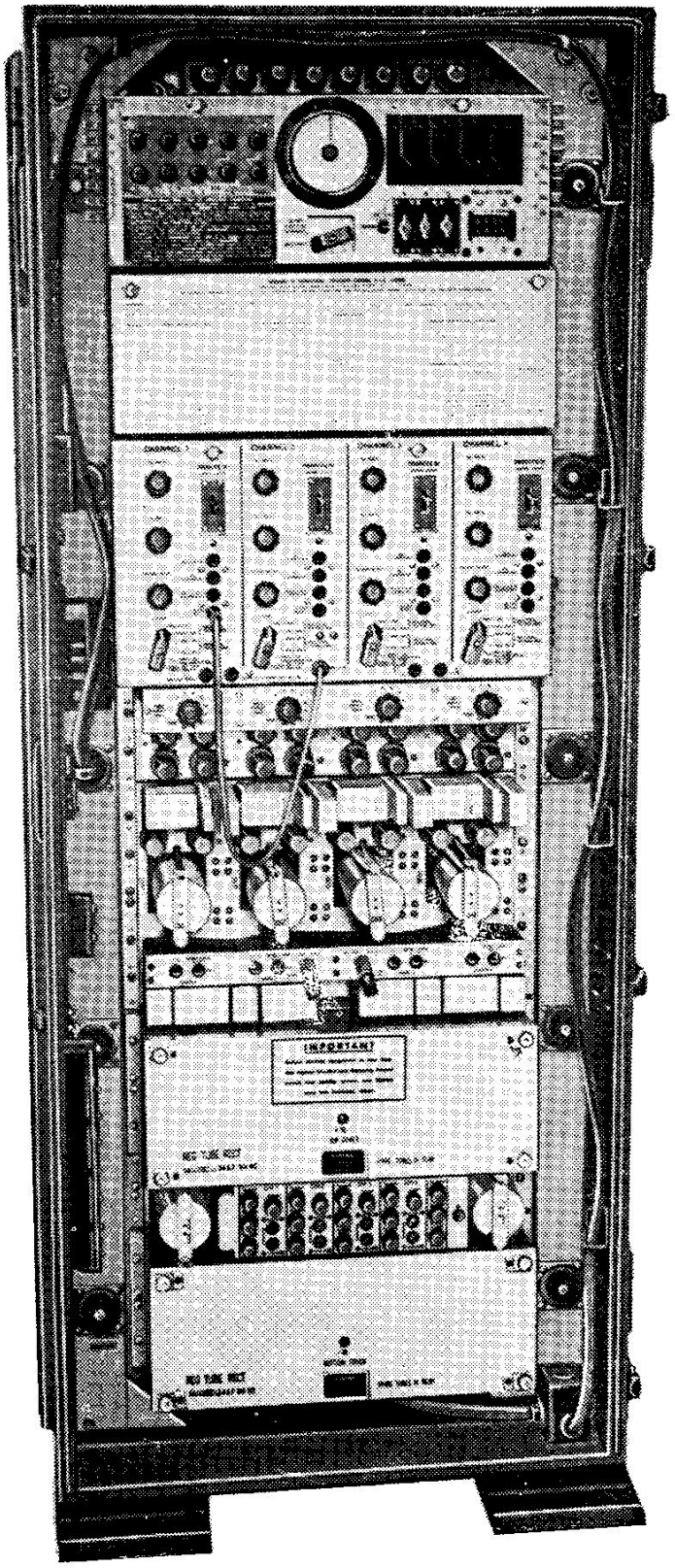


Fig. 28 - Complesso terminale telegrafico a f.v. TC-22 (U.S.A.)
Terminale telegrafico CF-2/B

TERMINALE TELEGRAFICO A FREQUENZE VETTRICI « TC-22 »

Assegnazione ed impiego

Reparti Trasmissioni di C. d'A. e di A.
Impiegato per collegamenti campali e semi-permanenti telegrafici multipli. su una unica linea o su ponte radio a lunga distanza.

Tipo di funzionamento

Telegrafia multipla a frequenze foniche.

Prestazioni

Con un terminale ad ogni estremo di linea o ponte radio: 4 collegamenti telegrafici (telescrivente).
Con due terminali ad ogni estremo di linea o ponte radio: 8 collegamenti telegrafici (telescrivente).
In duplice o semi-duplice con telescrittori tipo TG-7 o con centralini per telescrivente tipo TC-3.

Frequenze dei canali

Comprese nela gamma da 595 a 1955 Hz e precisamente: 595 - 765 - 935 - 1105 - 1445 - 1615 - 1785 e 1955 Hz.
Le prime quattro frequenze servono per la trasmissione in un senso e le altre per la trasmissione in senso opposto.

Portata

Per collegamento con linea diretta: circa Km. 150.
Per collegamento tramite CF-1/A: qualla relativa al CF-1/A.

Alimentazione

115-230 Volt c. a. da rete o da gruppo elettrogeno.

Organi di comunicazione

Un telescrittore per controllo ed eventuale intervento su ciascun collegamento.

Chiamata

Come fra due telescriventi in collegamento diretto.

Costituzione

1 terminale telegrafico CF-2/B, in cofano.
Accessori diversi (prese di terra, filo di rame nudo ecc)

Trasportabilità

Con qualsiasi mezzo di trasporto di portata adeguata.

Dimensioni e peso

Cofano CF-2/B: cm. 68 × 32 × 167 - Peso Kg. 255.
Accessori (vedi nota).

Istruzioni

TM 11-355B (originale in lingua inglese).

NOTE: Due terminali CF-2/B possono essere collegati, anzichè con linea diretta, tramite un impianto telefonico a frequenze vettrici costituito da due CF-1/A (TC-21) collegati fra di loro con cavo « Spiral four » o posti agli estremi di un ponte radio.

Ogni CF-2/B deve essere collegato con linea telefonica bifilare al rispettivo CF-1/A.

Con questa predisposizione si possono ottenere simultaneamente:

3 collegamenti telefonici;
4 collegamenti in telescrivente a corrente vettrice;
1 collegamento in telescrivente a c. c. su circuito virtuale.

Il complesso non è dotato di gruppo elettrogeno perchè normalmente viene impiegato unitamente al TC-21.

Gli accessori sono, normalmente, conservati nel cofano BC-5 del TC-21.

Il complesso TC-22 unitamente ai complessi TC-21, TC-23 e TC-24, fa parte di un insieme denominato: « 100 miglia spiral four ».

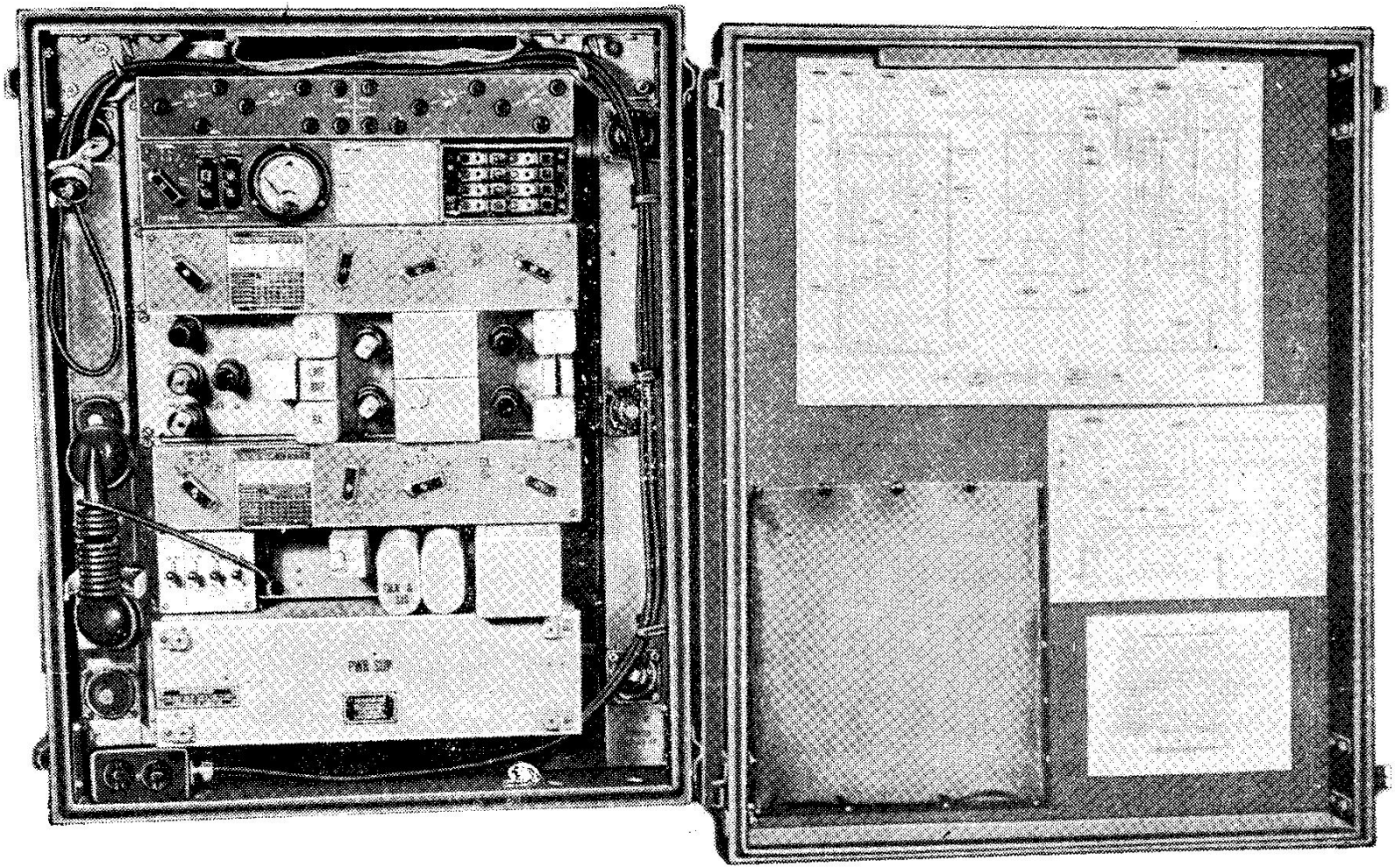


Fig. 29 - Complesso ripetitore telefonico a f.v. TC-23 (U.S.A.)
Ripetitore telefonico CF-3/A

COMPLESSO RIPETITORE TELEFONICO A FREQUENZE VETTRICI « TC-23 »

Assegnazione ed impiego

Reparti Trasmissioni di C. d'A. e d'A.
Impiegato come ripetitore amplificatore intermedio a 4 fili, per sistemi di telefonia multipla a frequenze vettrici, con terminali CF-1/A (TC-21).

Tipo di funzionamento

Amplificazione di bassa frequenza.

Frequenze amplificabili

Da 200 a 12.000 Hz.

Portata

Circa 40 Km. fra un ripetitore e l'altro o fra un ripetitore ed un terminale.

Alimentazione

Normale: 115/230 Volt, da rete o da gruppo elettrogeno.
Emergenza: 12 Volt c. c. con batterie di acumulatori. Assorbimento complessivo 3.75 A.

Organi di conversazione

Microtelefono collegato permanentemente all'apparato, per conversazione cogli operatori degli altri ripetitori e dei terminali. (sul canale N. 1).

Chiamata

A mezzo segnali a c. c., su circuito virtuale; suoneria a c. a.

Costituzione

1 ripetitore CF-3/A, in cofano.
1 gruppo elettrogeno PE-214.
2 batterie di accumulatori 6 V. 125 Ah, in gabbia per il trasporto.
Cofano accessori BC-5, contenente:
1 alimentatore RA-83, per carica batterie.
1 cassetta attrezzi ed accessori vari.

Trasportabilità

Con qualunque mezzo di trasporto di portata adeguata.

Dimensioni e peso

Ripetitore CF-3/A: cm. 70 × 35 × 86 - Peso Kg. 102.
Gruppo elettrogeno: cm. 35 × 47 × 26 - Peso Kg. 18.
Batterie accumulatori: cm. 29 × 20 × 36 (cad.) Peso Kg. 50 - (complessivo).
Cofano accessori: cm. 48 × 75 × 46 - Peso Kg. 55.
Peso totale del complesso: Kg. 220 circa.

Istruzioni

TM 11-341 (originale in lingua inglese).

NOTE: La commutazione dall'alimentazione normale a quella di emergenza e viceversa avviene automaticamente.

Il complesso consente il transito di segnali a c. c., dei due circuiti virtuali facenti capo ai terminali di linea.

Il complesso TC-23, unitamente ai complessi TC-21 e TC-22, fa parte di un insieme denominato: « 100 miglia spiral four »

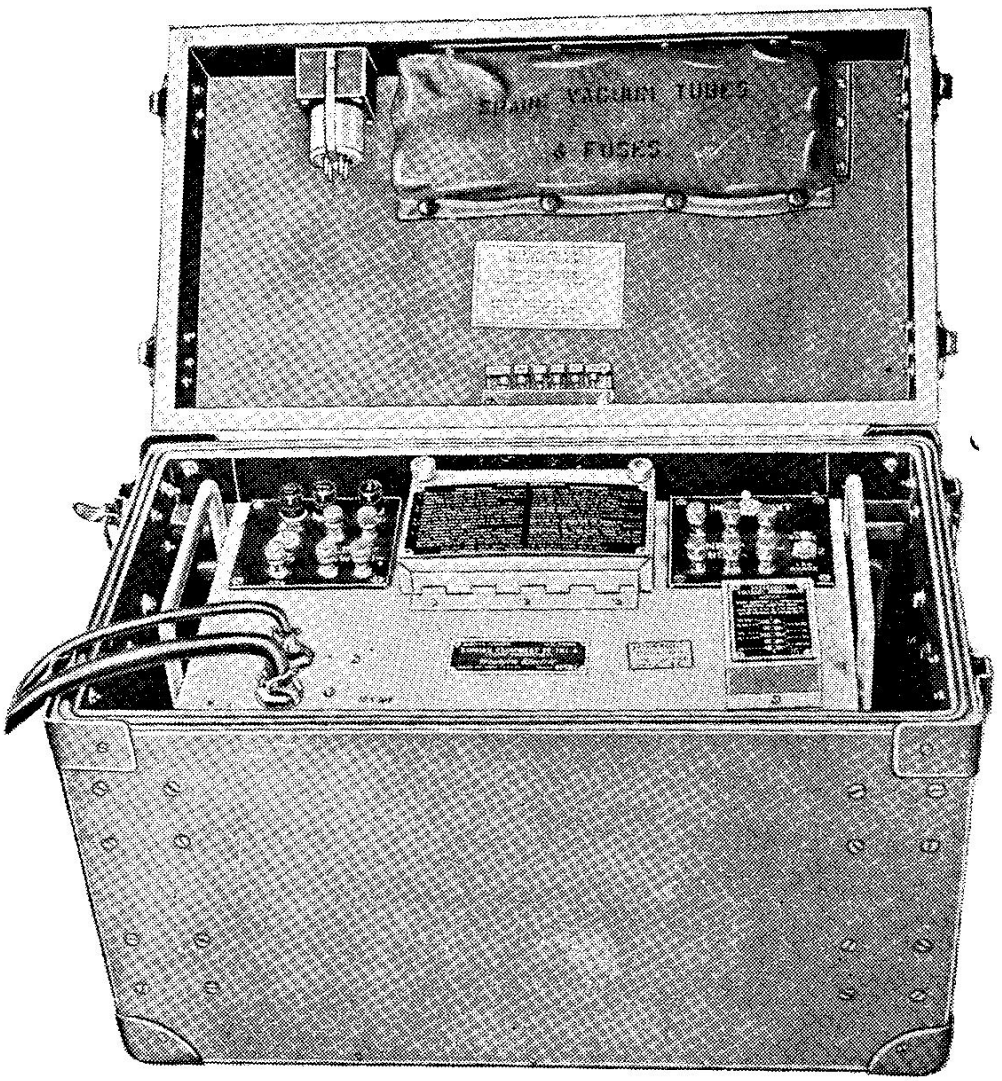


Fig. 30 - Complesso convertitore di chiamata « TC-24 » (U.S.A.)
Convertitore « EE-101-A »

COMPLESSO CONVERTITORE DI CHIAMATA « TC-24 »

Assegnazione ed impiego

Reparti Trasmissioni.
Impiegato per effettuare chiamate su canali telefonici a frequenze vettrici e su linee in cui non sia consentita la trasmissione della corrente di chiamata a b. f.

Tipo di funzionamento

Con generatore di segnali a 1000 Hz.

Prestazioni

Consente la trasmissione della chiamata su circuiti telefonici a frequenze vettrici (anche su ponti radio) e su linee di interconnessione quando non sia consentita la trasmissione della corrente di chiamata a b. f., tramite generatore magneto elettrico. La chiamata si effettua inviando una tonalità di 1000 Hz, interrotta 20 volte al 1".
E' necessario un complesso per ogni circuito di utente.

Portata

Quella dell'apparecchiatura a frequenze vettrici con cui è impiegato.

Alimentazione

Normale: 115/230 Volt c. a.. da rete o da gruppo elettrogeno.
Emergenza: 12 Volt c. c., da batterie di accumulatori.

Costituzione

Convertitore EE-101-A, in cofano.
Cofano accessori.
2 batterie di accumulatori 6 V. 125 Ah, in gabbia di ferro per il trasporto.

Trasportabilità

Con qualunque mezzo di trasporto di portata adeguata.

Dimensioni e peso

Cofano apparato: cm. 54 × 37,5 × 29,5 - Peso Kg. 43.
Cofano accessori: cm. 71 × 46 × 30,5 - Peso Kg. 16.
Accumulatori: cm. 29 × 30 × 36 - Peso Kg. 50.

Istruzioni

TM 11-342 (originale in lingua inglese).

NOTA: La commutazione dall'alimentazione normale a quella di emergenza e viceversa avviene automaticamente.

Parte III

PONTI RADIO

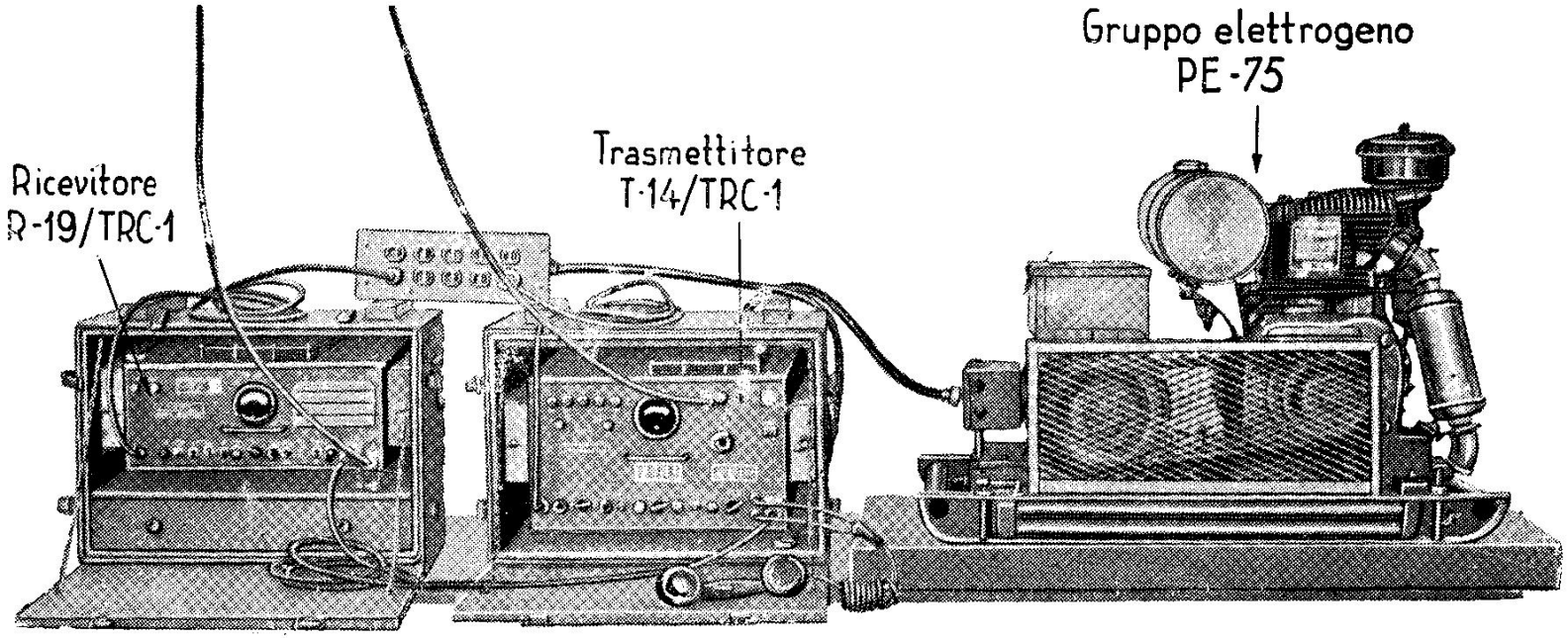


Fig. 31a - Ponte Radio AN/TRC-1 (U.S.A.)

Assegnazione ed impiego

Reparti Trasmissioni di C. d'A. ed A.
Impiegati per collegamenti telefonici e telegrafici multicanali in installazioni campali ed anche semi-permanenti.

Tipo di funzionamento

Radiotelefonia a F. M., a bassa fedeltà per il funzionamento monocanale con gli organi elettroacustici dell'apparato, oppure ad alta fedeltà, per il funzionamento multicanale, in unione ad apparecchiature a frequenza vettrice.
Modulazione di frequenza ottenuta tramite modulazione di fase.
Ricevitore e trasmettitore pilotati a quarzo.
Massima deviazione di frequenza: ± 30 Kc.

Prestazioni

Consente il collegamento in duplice per la trasmissione di un segnale, comunque formato, compreso nella gamma di b. f. da 200 a 12.000 Hz. Oltre al funzionamento a canale semplice è possibile anche il funzionamento multicanale, mediante l'accoppiamento ad opportuna apparecchiatura a frequenza vettrice.
Sostituisce, con rendimento pressocchè uguale, il cavo telefonico bicoppia tipo « Spiral four ».

Gamma di frequenza

Da 70 a 100 Mc.

Canali disponibili

300 possibili. Ogni apparato (trasmettitore o ricevitore) è però dotato di soli 16 quarzi per frequenze assegnate, scelte fra le 300 possibili.
Funzionamento su di un solo canale predisposto. Dovendo cambiare frequenza, oltre a cambiare il quarzo, si debbono ripetere le operazioni di allineamento sia per il trasmettitore che per il ricevitore.

Antenna e portata

Antenna tipo « YAGI » (dipolo in semi-onda con un riflettore ed un direttore, montato su supporto alto m. 12 circa, opportunamente controventato). Trasmettitore e ricevitore usano una antenna ciscuno. La portata media è dell'ordine di 80 Km, ma può essere superiore in particolari condizioni.

Alimentazione

115 *Volt c. a.* normalmente forniti da gruppo elettrogeno PE-75 o, quando possibile, dalla rete.

Potenza assorbita e resa

Trasmettitore: assorbimento 250 Watt, con potenza antenna sino a 50 Watt, in alta potenza, e di 10 Watt in bassa potenza.
Ricevitore: assorbimento 150 Watt.

Organi di comunicazione

1 microtelefono TS-15, per comunicazioni dirette dell'operatore.
1 telefono EE-8, per il collegamento coi terminali a frequenza vettrice che posono essere installati anche a notevole distanza.

Chiamata

Vocale, da parte dell'operatore.

Costituzione

1 trasmettitore T-14/TRC.1 (in cofano di legno).
1 ricevitore R-19/TRC.1 (in cofano di legno).
3 complessi di antenna AS-19/TRC.1 (uno di riserva), cofani per il trasporto.
1 gruppo elettrogeno PE-75 (cassa per il trasporto).
1 telefono EE-8.
Equipaggiamento per manutenzione ed accessori vari (1 cofano)

Trasportabilità

Con qualunque mezzo di trasporto di portata adeguata.

Dimensioni e peso

AN/TRC.1: volume complessivo ca. mc. 2,5 - Peso Kg. 810
AN/TRC.3: volume complessivo ca. mc. 4.2 - Peso Kg. 945
AN/TRC.4: volume complessivo ca. mc. 6,2 - Peso Kg. 2150

Istruzioni

TM 11-2601 (originale in lingua inglese).
TM 1- 333 (originale in lingua inglese).

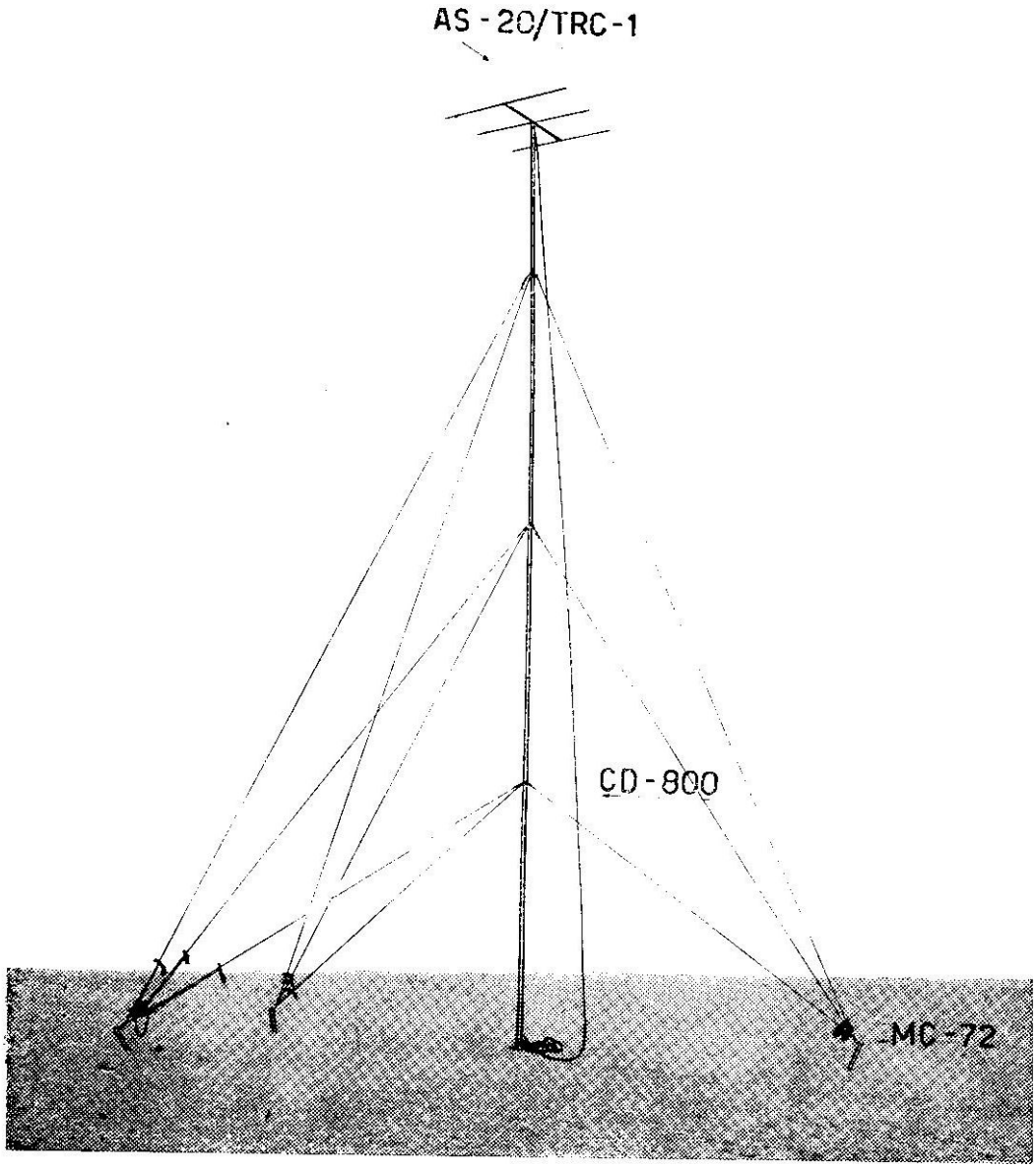


Fig. 31b - Complesso antenna AS-19/TRC-1

NOTE: *Il complesso AN/TRC.1*, come descritto, è idoneo per l'impiego come terminale di ponte radio *a funzionamento discontinuo.*

Il complesso AN/TRC.3, è costituito come l'AN/TRC.1 con la aggiunta di:

1 trasmettitore T-14/TRC.1 (di riserva);
1 ricevitore R-19/TRC.1 (di riserva);
3 gruppi elettrogeni PE-75 (due di riserva);
2 telefoni EE-8 (di riserva).
Equipaggiamento supplementare per manutenzione.
E' idoneo per l'impiego come terminale per ponti radio a funzionamento continuo.

Il complesso AN/TRC.4, è costituito come l'AN/TRC.1 con la aggiunta di:

2 trasmettitori T-14/TRC.1 (1 di riserva);
2 ricevitori R-19/TRC.1 (1 di riserva);
3 complessi di antenna AS-19/TRC.1 (1 di riserva);
3 gruppi elettrogeni PE-75 (2 di riserva).
Equipaggiamento supplementare per manutenzione.
E' idoneo per l'impiego come ripetitore per ponte radio (relay) *a funzionamento continuo.*
La potenza irradiata del complesso può essere elevata sino a 250 Watt, mediante l'accoppiamento ad un amplificatore AM-8/TRA.1.

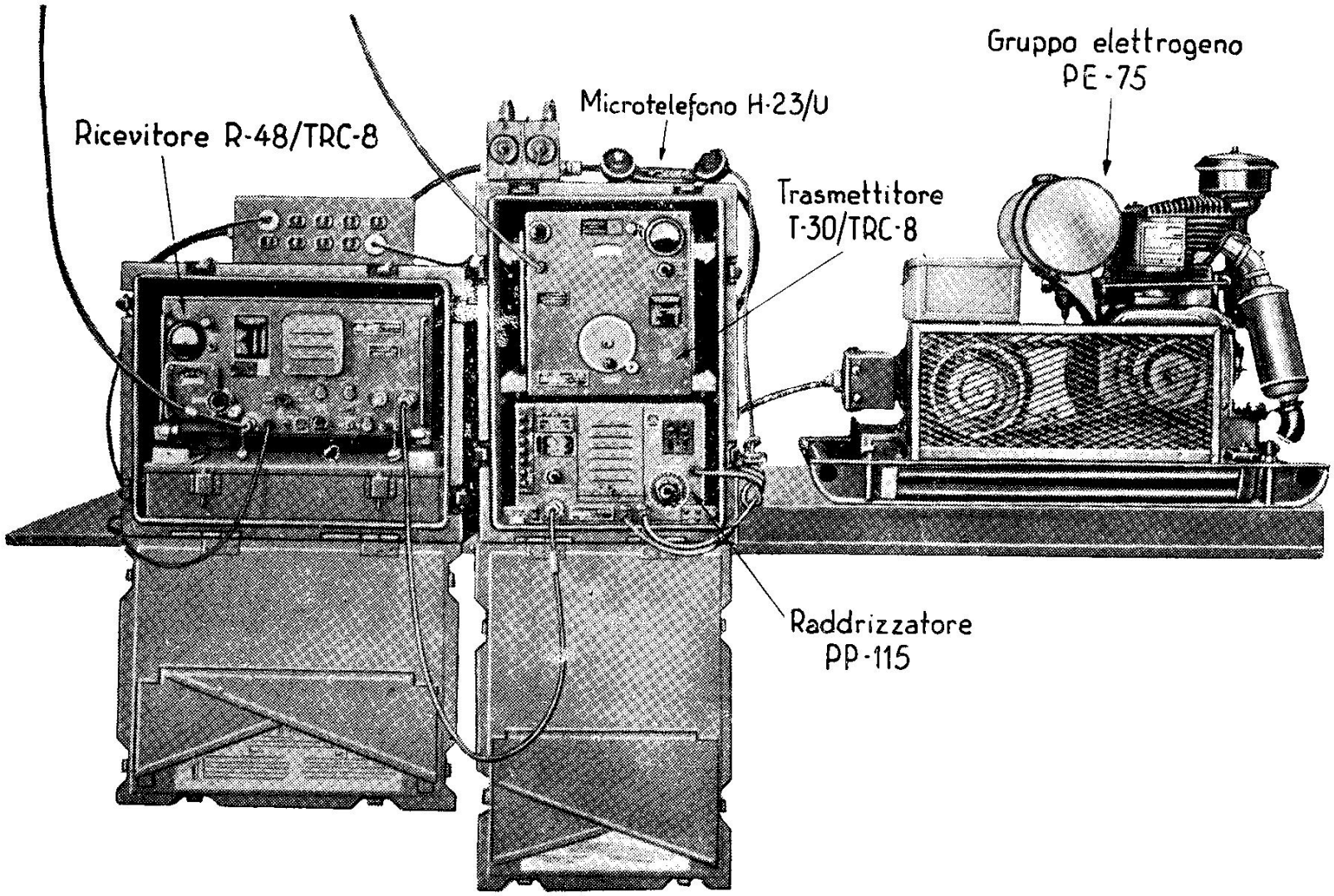


Fig. 32a - Ponte Radio AN/TRC-8 (U.S.A.)

Assegnazione ed impiego

Reparti Trasmissioni di C. d'A. e di A.
Impiegati per collegamenti telefonici e telegrafici, ache multicanali, in installazioni campali e semi-permanenti.
A parziale sostituzione dei ponti radio AN/TRC.1, AN/TRC.3 ed AN/TRC.4).

Tipo di funzionamento

Radiotelefonia a F. M., a bassa fedeltà per il funzionamento monocanale con gli organi elettroacustici dell'apparato; ad alta fedeltà per il funzionamento multicanale, in unione ad apparecchiature a frequenze vettrici.
Modulazione di frequenza ottenuta col sistema a tubo di reattanza; stabilità di frequenza assicurata mediante oscillatore a cavità risonante.
Massima deviazione di frequenza: $\pm$ 100 Kc.

Prestazioni

Consente il collegamento in duplice per la trasmissione e ricezione di un segnale, comunque formato, compreso nella gamma di b. f. da 200 a 12.000 Hz. Oltre al funzionamento a canale semplice è possibile anche il funzionamento multicanale mediante l'accoppiamento con opportune apparecchiature a frequenze vettrici.
Sostituisce, con rendimento pressocchè uguale, il cavo telefonico bicoppia « Spiral four ».

Gamma di frequenza

Da 230 a 250 Mc.

Canali predisponibili

Nessun canale predisponibile; la sintonia (sia del trasmettitore che del ricevitore) avviene per esplorazione continua della gamma.

Portata

Antenna dipolo in semi-onda, con diedro riflettore a 90°, montato su supporto alto circa m. 12, opportunamente controventato.
Trasmettitore e ricevitore usano una antenna ciascuno.
La portata media è dell'ordine di 80 Km. ma può essere superiore in particolari condizioni.

Alimentazione

115 *Volt, c. a.*, normalmente forniti da gruppo elettrogeno PE-75 o, quando possibile, dalla rete.

Potenza assorbita e resa

Trasmettitore: assorbimento 350 Watt; potenza antenna 12 Watt.
Ricevitore: assorbimento 120 Watt.

Organi di comunicazione

1 microtelefono H-23/U. per comunicazioni dirette dell'operatore.
1 telefono EE-8, per il collegamento coi terminali a frequenze vettrici, che possono essere installati anche a notevole distanza.

Chiamata

Vocale, da parte dell'operatore.

Costituzione

1 trasmettitore T-30/TRC.8, con alimentatore PP-115/TRC.8;
1 ricevitore R-48/TRC.8;
2 complessi di antenna AS-52/TRC.8;
2 supporti di antenna AB-48/TRC.8;
1 gruppo elettrogeno PE-75;
1 equipaggiamento per manutenzione MK-31/TRC.8;
Accessori vari.

Trasportabilità

Con qualsiasi mezzo di trasporto di portata adeguata.

Dimensioni e peso

AN/TRC.8: volume complessivo mc. 1,35 ca. - Peso totale Kg. 570 ca.
AN/TRC.11: volume complessivo mc. 2,15 ca. - Peso totale Kg. 1050 ca.
AN/TRC.12: volume complessivo mc. 2,85 ca. - Peso totale Kg. 1430 ca.

Istruzioni

TM 11-618 (originale in lingua inglese).

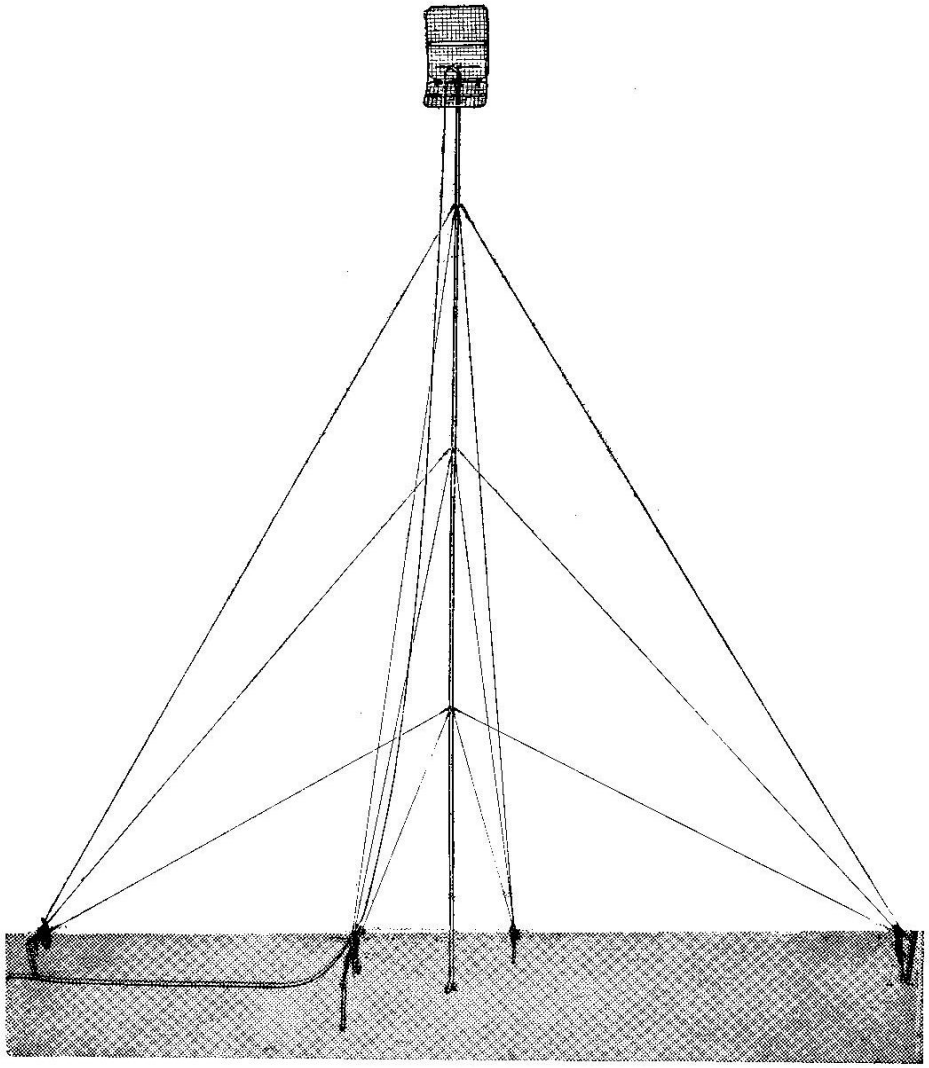


Fig. 32b - Complesso antenna AS-52/TRC-8

NOTE: Il complesso *AN/TRC.8*, come descritto, è idoneo per l'impiego come terminale di ponte radio *a funzionamento* discontinuo.

Il complesso *AN/TRC.11*, è costituito come l'AN/TRC.8 con l'aggiunta di:

1 trasmettitore T-30/TRC.8, con alimentatore PP-115/TRC.8 (di riserva);
1 ricevitore R-48/TRC.8 (di riserva);
2 gruppi elettrogeni PE-75 (1 di riserva);
Accessori supplementari.

E' idoneo per l'impiego quale terminale di ponte radio *a funzionamento continuo.*

Il complesso *AN/TRC.12*, è costituito come l'AN/TRC.8, con l'aggiunta di:

2 trasmettitori T-30/TRC.8, con alimentatore PP-115/TRC.8 (1 di riserva);
2 ricevitori R-48/TRC.8 (1 di riserva);
2 complessi di antenna AS-52/TRC.8;
2 supporti di antenna AB-48/TRC.8;
2 gruppi elettrogeni PE-75 (1 di riserva);
Accessori supplementari.

E' idoneo per l'impiego come stazione ripetitrice (relay) di ponte radio *a funzionamento continuo.*

Parte IV

MEZZI RADIO

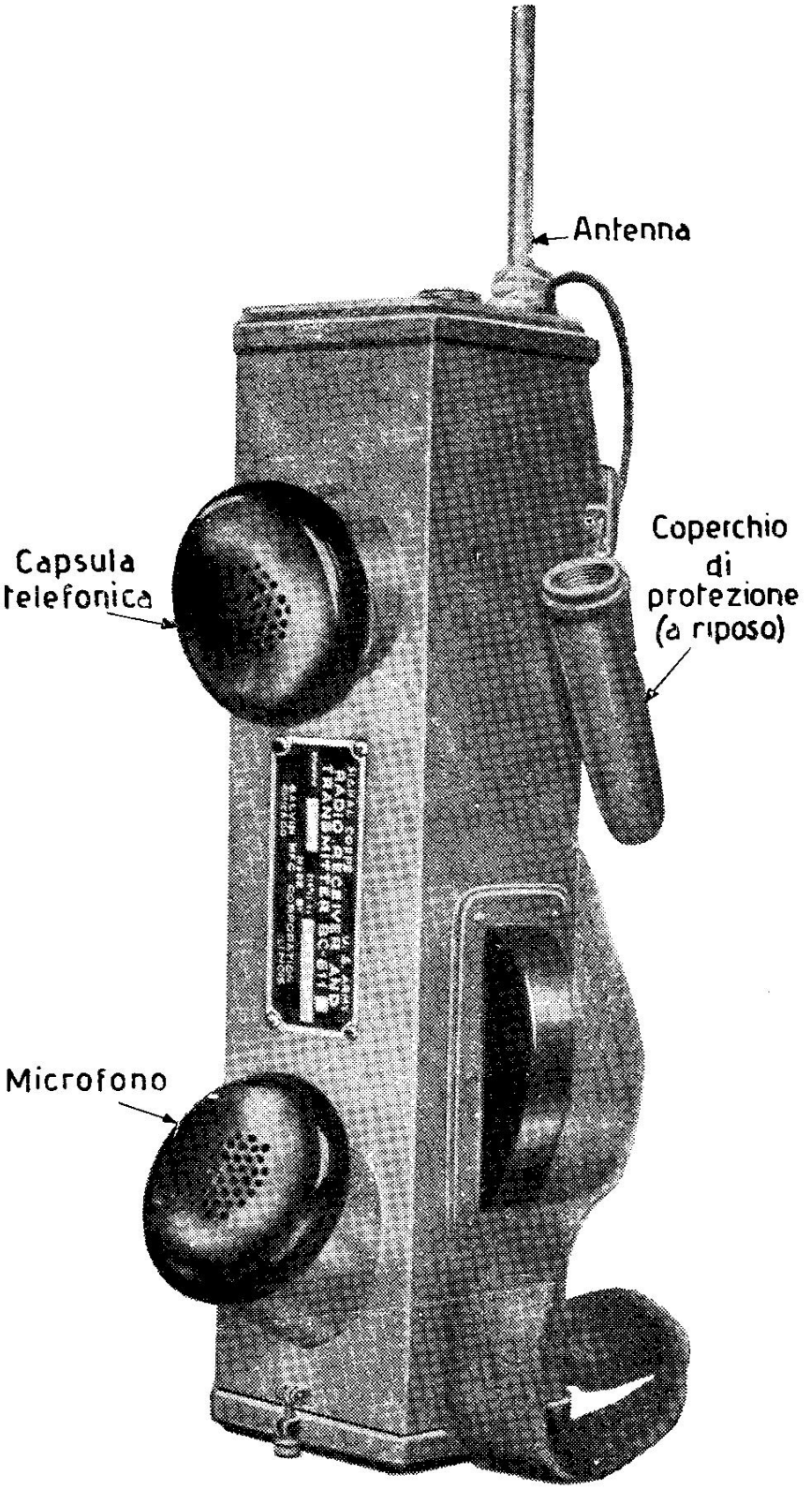

Antenna
Capsula telefonica
Coperchio di protezione (a riposo)
Microfono

Fig. 33 - R-536

Assegnazione ed impiego

Reparti di Fanteria - Artiglieria (per gli Uff. osservatori avanzati) - Truppe da sbarco - Paracadutisti.
Impiego principale: collegamenti nell'interno della compagnia di Fanteria. E' in corso di sostituzione con la CPRC-26.

Tipo di funzionamento

Radiotelefonia ad A. M.
In semplice.

Gamma di frequenza

Da 3, 5 a 6 MHz (onde decametriche).

Canali predisponibili

Uno (frequenza fissa) - Le operazioni per il cambio di frequenza sono di competenza del radiomontatore.

Alimentazione ed autonomia

Batterie di pile a secco BA-37 e BA-38.
Circa 15 ore di normale funzionamento.

Potenza assorbita e resa

Assorbe 4 Watt. Potenza antenna circa 0,2 Watt.

Tipi di antenna e portate

Antenna a cannocchiale (4 elementi da cm. 30) portata: circa 1.5 Km. in pianura - 5 Km. in mare.
Può impiegare antenne a telaio AN-190 (impiego nella giungla).

Costituzione

Ricetrasmettitore BC-611.
Cassetta accessori BX-49.
Equipaggiamento per prove, perdisposizione canale e taratura IE-17 (da usarsi solo dal radiomontatore).

Peso e dimensioni

Kg. 2,5 completa di batterie.
Cm. 40 × 14 × 9.

Installazione

Portatile.

Istruzione regolamentare

TM 11-235 (originale in lingua inglese).
Pubblicazione n. 5075 del M. D. - S. M. E.
Addestramento per i Marconisti R-536 (edito dalla Scuola Trasmissioni).

NOTE: Ricevitore e trasmettitore sono pilotati a quarzo.
Ogni apparato ha in dotazione 12 coppie di quarzi, altrettante bobine di accordo ed impedenze d'antenna.
Può essere quindi predisposto per il funzionamento su una frequenza scelta fra le 12 assegnate (su 50 possibili).

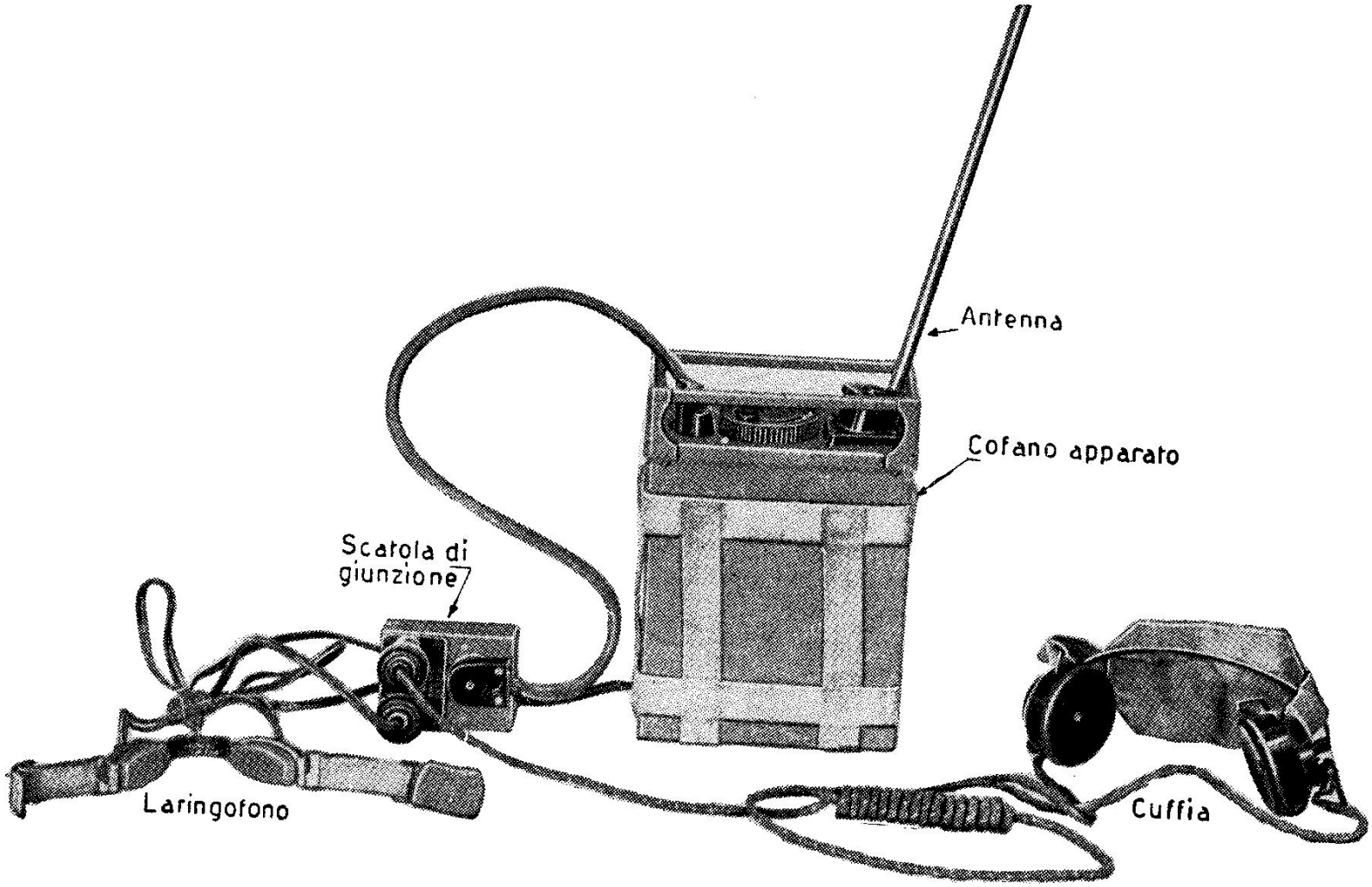

Antenna
Cofano apparato
Scatola di giunzione
Laringofono
Cuffia

Fig. 34 - R-38

Assegnazione ed impiego

Compagnie di Fanteria
Impiego principale: collegamenti a livello di compagnia
E' in corso di sostituzione con la R-536 o con la CPRC-26

Tipo di funzionamento

Radiotelefonia ad A. M.
In semplice

Gamma di frequenza

Da 7.4 a 9 MHz (onde decametriche)

Canali predisponibili

Nessuno

Alimentazione ed autonomia

Con pile a secco (monoblocco tipo 150/3): autonomia di 20 ore circa

Potenza assorbita e resa

Assorbe circa 5 W. Potenza antenna circa 0,1 W

Tipi di antenna e portate

Antenna a stilo (1 elemento da m. 1,20): portata Km. 1 circa
Antenna a stilo (3 elementi da m. 1,20): portata Km. 3 circa

Costituzione

Cofano apparato
Borsa pile
Scatola di giunzione
Antenne ed accessori

Peso e dimensioni

Kg. 3 il solo apparato; Kg. 8.65 completa
cm. 24 x 16 x 9

Installazione

Portatile (fissata con cinghie al petto dell'operatore)

Istruzione regolamentare

Pubblicazione n. 4729 del M.D. - S.M.E.
Stazioni a modulazione d'ampiezza R-38 (edito dalla Scuola Specializzati Trasmissioni)

NOTE: E' isoonda per costruzione. Per la trasmissione usa il laringofono.
Consente l'autocontrollo in cuffia della trasmissione.
Ricevitore supereterodina con media frequenza di 285 KHz.

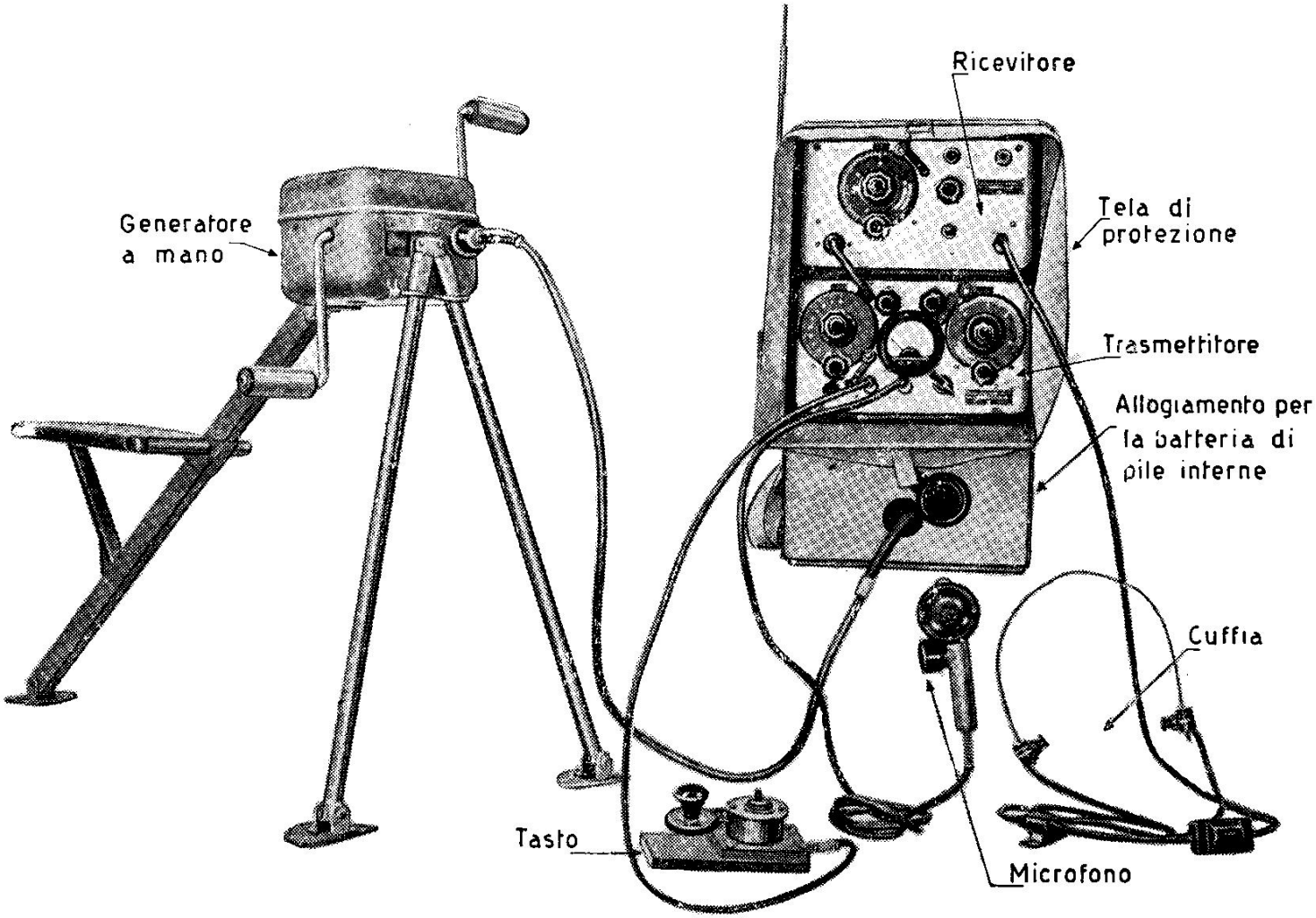

Ricevitore
Generatore
a mano
Tela di
protezione
Trasmettitore
Alloggiamento per
la batteria di
pile interne
Cuffia
Tasto
Microfono

Fig. 35 - R-48

Assegnazione ed impiego

Reparti di Fanteria e Cavalleria blindata.
Impiego principale: collegamenti nell'interno del Battaglione.

Tipo di funzionamento

Radiofonia ad A.M. e radiotelegrafia ad onde persistenti.
In semplice.

Gamma di frequenza

Da 6 a 9 MHz (onde decametriche).

Canali predisponibili

Nessuno.

Alimentazione ed autonomia

Con batteria di pile a secco (interna); autonomia di 8 ÷ 10 ore.
Con batteria di pile a secco (esterna, per postazione semifissa): autonomia di 50 ÷ 60 ore.
Con generatore a mano: autonomia illimitata.

Potenza assorbita e resa

Assorbe circa 8 W. Potenza antenna circa 1.5 W.

Tipi di antenna e portate

Antenna a stilo (fino ad 11 elementi da cm 30): portata Km 7 in radiofonia e Km 15 in radiotelegrafia.
Antenna filare (da m 7,50, isolata e stesa a terra): portata Km 2 in radiotelefonia e Km 6 in radiotelegrafia.

Costituzione

Cofano apparati, contenente il ricevitore, il trasmettitore, gli elementi di antenna a stilo e l'alloggiamento per la batteria di pile interna
Cassetta di bakelite per batteria di pile per postazione semifissa
Generatore a mano
Accessori

Peso e dimensioni

Kg. 14 (con batteria di pile interna)
cm. 44 x 25 x 17

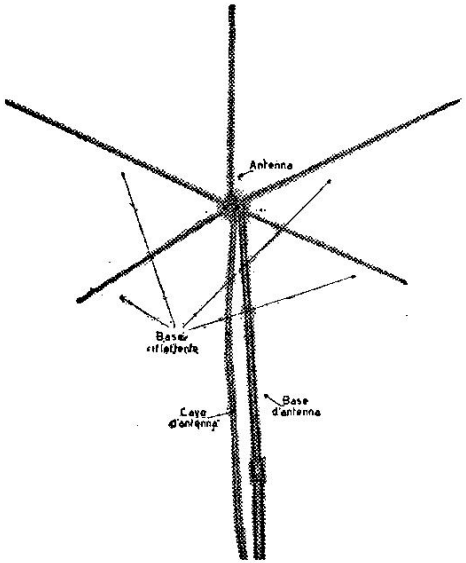
Installazione

Spalleggiata; a terra (postazione semifissa).

Istruzione regolamentare

Pubblicazione n. 4730 del M. D. - S. M. E.
Addestramento per Marconisti R-48 (edito dalla Scuola Trasmissioni)
Stazione a modulazione d'ampiezza R-48 (edito dalla Scuola Specializzati Trasmissioni)

NOTE: Non è isoonda per costruzione. L'operatore può effettuare la taratura del trasmettitore.
Ricevitore supereteredina con media frequenza di 465 KHz.



Particolare dell'antenna

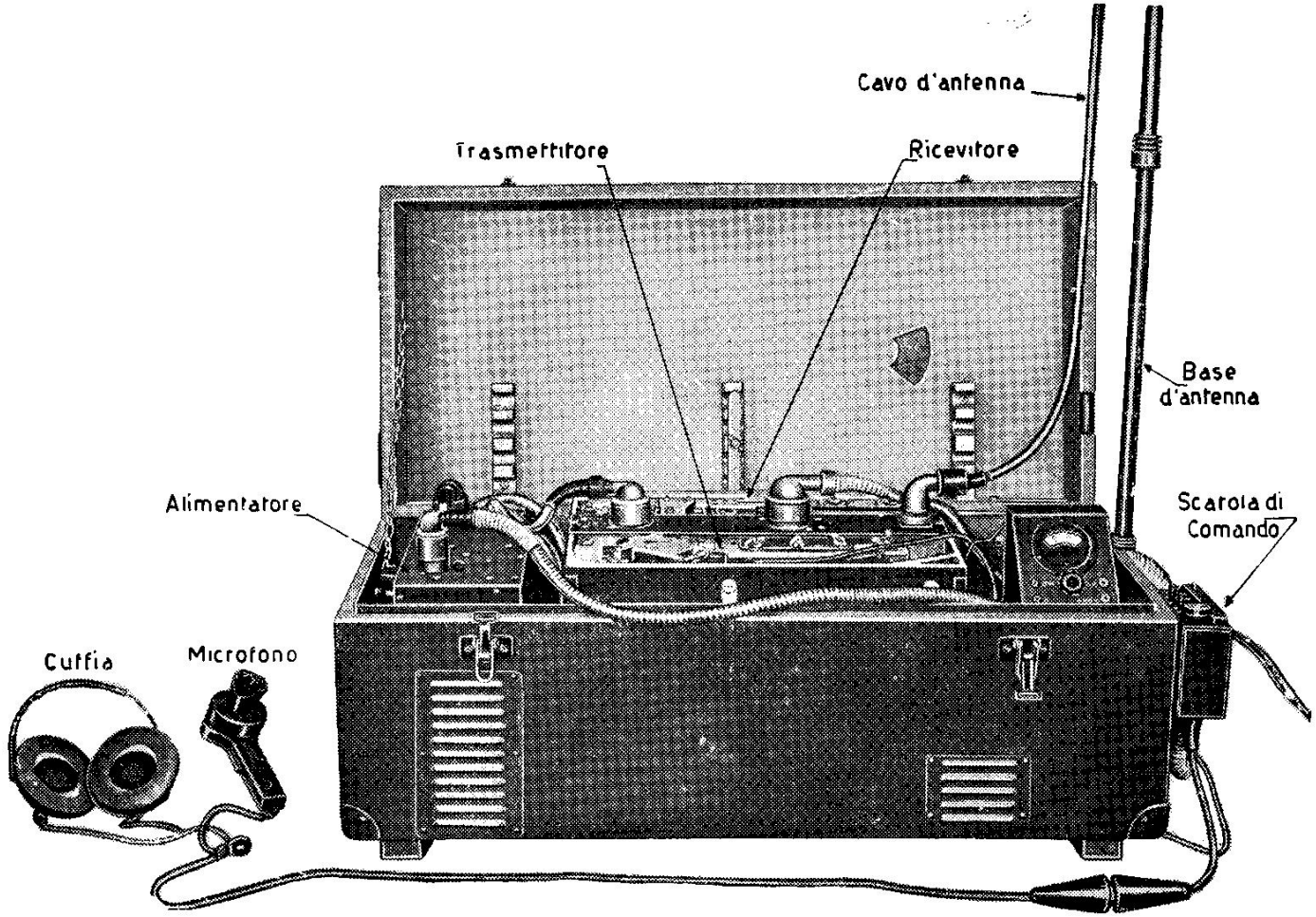


Fig. 36 - R-522 (V.H.F.)

Assegnazione ed impiego

Reparti Trasmissioni di Armata.
Impiego: collegamento con aerei in volo.

Tipo di funzionamento

Radiotelefonia ad A. M.
In semplice

Gamma di frequenza

Da 100 a 156 MHz (onde metriche)

Canali predisponibili

Quattro, selezionabili a mezzo di pulsanti posti su una scatola di comando. Può lavorare solo su canali predisposti.

Alimentazione ed autonomia

24 V in c. c. (Regolamentari n. 4 batterie di accumulatori da 6 V - 125 Ah, con autonomia di 6 ÷ 8 ore). E' normale l'alimentazione in tampone con gruppo elettrogeno da 550 W.

Potenza assorbita e resa

Assorbe 320 W. Potenza antenna circa 7 W.

Tipi di antenna e portate

Stilo verticale da cm. 65, con base riflettente (quattro elementi di stilo eguali al precedente, disposti orizzontalmente a crocera). La portata è funzione della quota del velivolo (Km. 40 circa a quota 500 m.; Km. 160 circa a quota 4000 m.).

Costituzione

Trasmettitore BC-625.
Ricevitore BC-624.
Alimentatore PE-94.
Scatola di comando BC-602.
Antenna ed accessori.

Peso e dimensioni

Kg. 65,5.
Cm. 84 x 40 x 40.

Installazione

Su automezzo; a terra; su velivolo.

Istruzione regolamentare

TM 11-509 (originale in lingua inglese).
Pubblicazione n. 4800 del M. D. - S. M. E.
Addestramento per i Marconisti R-522 (edito dalla Scuola Trasmissioni).
Stazione a modulazione d'ampiezza R 522 (edito dalla Scuola Specializzati Trasmissioni).

NOTE: Non è isoonda per costruzione.
Trasmettitore pilotato a quarzo. La frequenza di lavoro è ottenuta da quella del quarzo attraverso successivamente una duplicazione e due triplicazioni. Ricevitore supereterodina (media frequenza 12 MHz) con oscillatrice di conversione pilotata a quarzo.
La frequenza di conversione è un'armonica (compresa fra la 11a e la 18a) di quella del quarzo.

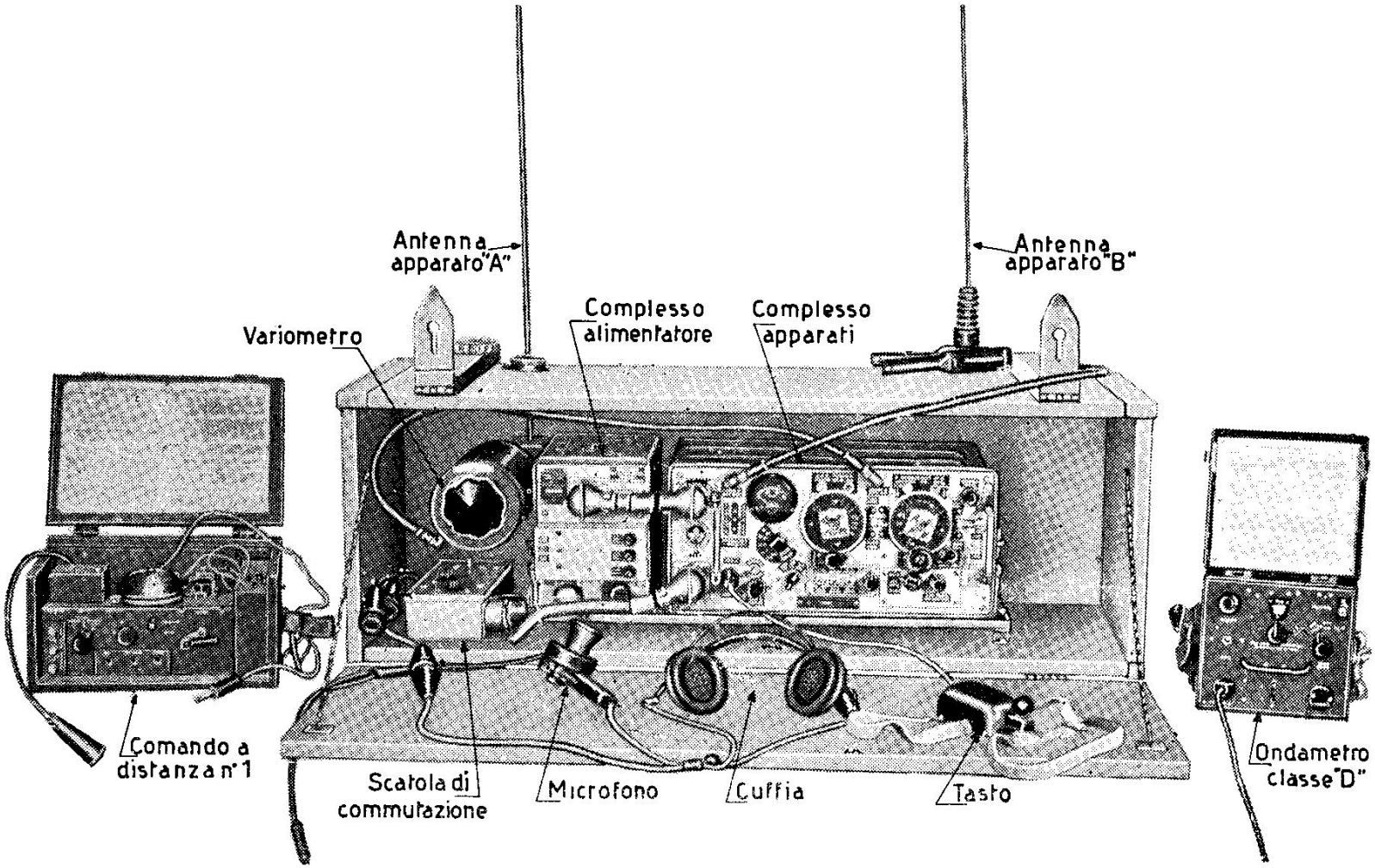

Antenna apparato "A"
Antenna apparato "B"
Variometro
Complesso alimentatore
Complesso apparati
Comando a distanza n°1
Scatola di commutazione
Microfono
Cuffia
Tasto
Ondametro classe "D"

Fig. 37 - R-19

Assegnazione ed impiego

Reparti Trasmissioni, Fanteria, Artiglieria, Cavalleria Blindata.
Impiego principale: collegamento a livello divisionale o reggimentale.
E' in corso di parziale sostituzione con la R-694 e con la AN/GRC-9.

Tipo di funzionamento

Apparato « A »: radiotelegrafia ad onde persistenti, radiotelefonia e radiotelegrafia ad onde modulate ad A. M. - In semplice.
Apparato « B »: Radiotelefonia ad A.M. - In semplice.
Apparato « I. C. »: Amplificazione interfonica.

Gamma di frequenza

Apparato « A »: da 2 a 8 MHz (onde decametriche ed ettometriche).
Apparato « B »: da 230 a 240 MHz (onde metriche).

Canali predisponibili

Due sull'apparato « A » e nessuno sull'apparato « B ».
Può lavorare su qualsiasi frequenza compresa nella gamma anche indipendentemente dai canali predisposti.

Alimentazione ed autonomia

12 o 24 V in c.c. (regolamentari batterie di accumulatori da 6 V, 125 Ah, con autonomia di 12 ore circa).

Potenza assorbita e resa

Assorbe circa 120 W. Potenza antenna circa 12 W (apparato « A »).

Tipi di antenna e portate

Apparato « A »: antenne a stilo (fino a 4 elementi da m. 1,20 ciascuno), antenne a cannocchiale (da m. 6 o da m. 10,20) ed antenne filari (da m. 21 a m. 75 in funzione della lunghezza d'onda).
Le portate variano da Km. 10 ÷ 15 in radiofonia con antenna a stilo da m. 2,20 a Km. 150 ed oltre in radiotelegrafia onde persistenti con antenna filare.
Apparato « B »: antenna a stilo da m. 0,64. Portata Km. 1 con visibilità diretta.

Costituzione

Complesso apparati (contenente gli apparati « A », « B » ed «IC»)
Complesso alimentatore
Variometro d'aereo
Scatola di commutazione
Antenne ed accessori

Peso e dimensioni

Kg. 75 il solo cofano apparati
Kg. 185 la stazione a caricamento completo sistemata in cofani cm. 95 x 34 x 26 (senza accessori).

Installazione

Su automezzi, su mezzi blindo-corazzati; a terra (postazione semifissa).

Istruzione regolamentare

Pubblicazione n. 4371 del M.D. - S.M.E.
Stazioni a modulazione d'ampiezza R-19 (edito dalla Scuola Specializzati Trasmissioni).

NOTE: E' possibile la ritrasmissione fra gli apparati « A » e « B » e la simultanea trasmissione con gli apparati «A» e «B».

Apparato « A » - E' isoonda per costruzione. Impiegato per collegamenti a medie distanze. Consente l'autocontrollo in cuffia solo per la trasmissione radiofonica e radiotelegrafica ad onde modulate. Per l'esatto controllo della frequenza di lavoro e per l'eventuale taratura è necessario l'impiego dell'ondametro. Ricevitore supereterodina con media frequenza di 465 KHz.

Apparato « B » - E' isoonda per costruzione. Impiegato per collegamenti a brevissime distanze (principalmente fra carri della stessa formazione) o per la ritrasmissione. Ricevitore a super-reazione.

Può essere impiegata con il comando a distanza n. 1.

E' normalmente dotata di « Ondametro Classe D n 1 » per l'esatta sintonizzazione.

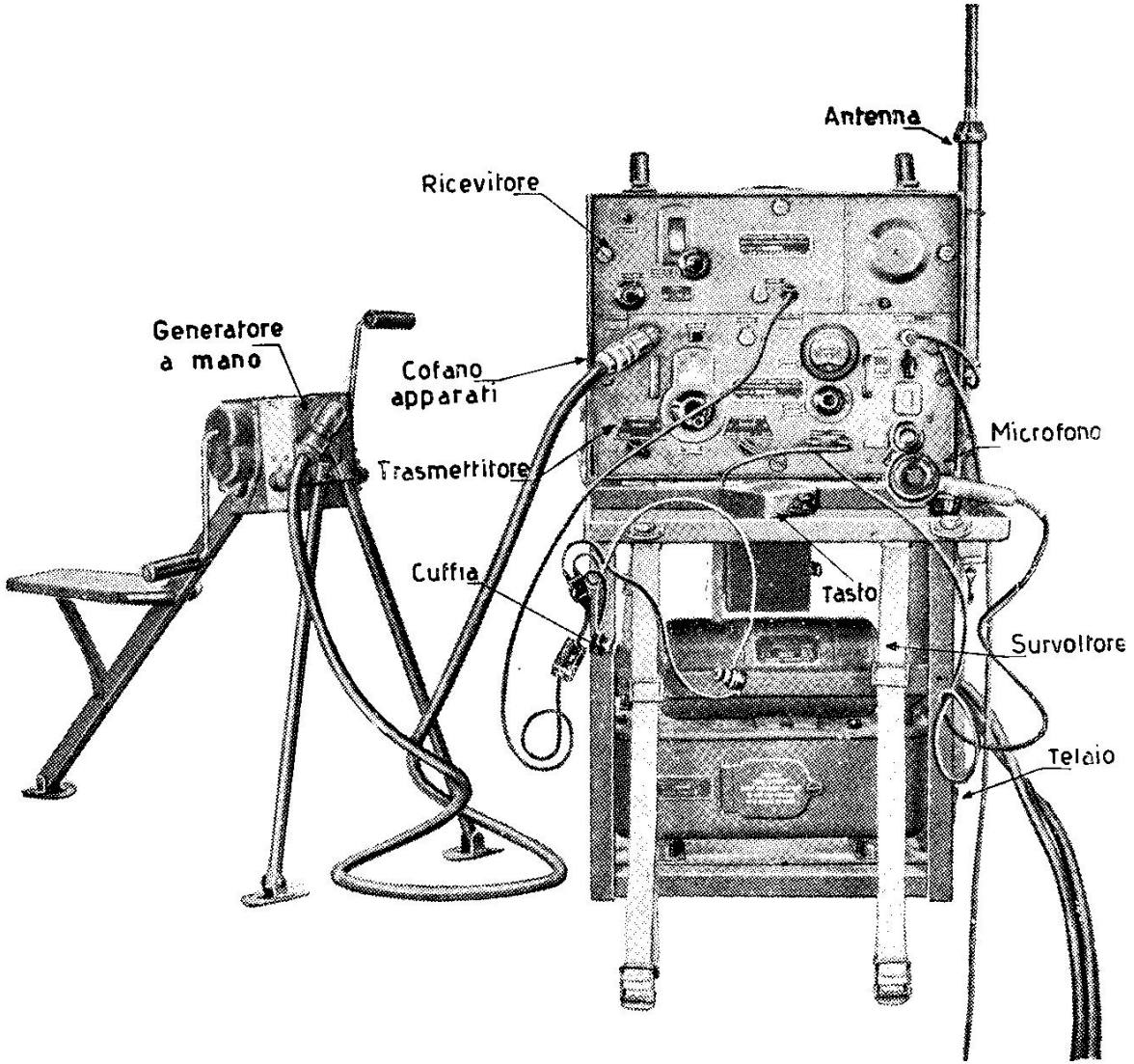

Antenna
Ricevitore
Generatore
a mano
Cofano
apparati
Microfono
Trasmettitore
Cuffia
Tasto
Survoltore
Telaio

Fig. 38 - R-284

Assegnazione ed impiego

Truppe Alpine.
Impiego principale: collegamenti al livello Btg. Alpino.
E' in corso di sostituzione con la R-694.

Tipo di funzionamento

Radiotelefonia ad A. M. - In semplice.
Radiotelegrafia ad onde persistenti - In semi-duplice.

Gamma di frequenza

Da 3,8 a 5,8 MHz (onde decametriche).

Canali predisponibili

Nessuno.

Alimentazione ed autonomia

6 oppure 12 V in c. c. (con batterie di accumulatori da 6 V 75 Ah rispettivamente 6 o 10 ore di normale funzionamento), e batteria di pile a secco BA-43 (installata nel ricevitore).
Generatore a mano e batteria di pile a secco BA-43 (installata nel ricevitore): tempo praticamente illimitato.

Potenza assorbita e resa

Assorbe da un minimo di 50 W (con generatore a mano, in radiotelegrafia, in bassa potenza) fino ad un massimo di 168 W con accumulatori da 12 V, in radiofonia in alta potenza).
Massima potenza antenna: 24 W (in radiotelegrafia, in alta potenza).

Tipi di antenna e portate

Antenna a stilo (da m. 4,57): portata Km. 35 in radiofonia e Km. 70 in radiotelegrafia.
Antenna a stilo (da m. 7,62): portata Km. 45 in radiofonia e Km. 90 in radiotelegrafia.

Costituzione

Cofano apparati BC-654.
Telaio e survoltore PE-103-A.
Generatore a mano GN-45.
Antenne ed accessori.

Peso e dimensioni

Alimentata con generatore a mano Kg. 50.
Alimentata tramite survoltore Kg. 82 (escluse batterie).
Cm. 46 x 35 x 25 il cofano apparato; cm. 46 x 92 x 24 il telaio e survoltore.

Installazione

Su automezzo; a terra (postazione semifissa).
Per il trasporto può essere someggiata.

Istruzione regolamentare

TM 11-275 (originale in lingua inglese) - Pubblicazione n. 5086 del M. D. - S. M. E.
Addestramento per i marconisti R-284 (edito dalla Scuola Trasmissioni).
Stazioni a modulazione d'ampiezza R-284 (edito dalla Scuola Specializzati Trasmissioni).

NOTE: Non è isoonda per costruzione. L'operatore può effettuare la taratura del trasmettitore. Può funzionare in alta o bassa potenza.
Consente l'autocontrollo in cuffia della trasmissione.
Ricevitore supereterodina con media frequenza di 456 KHz.

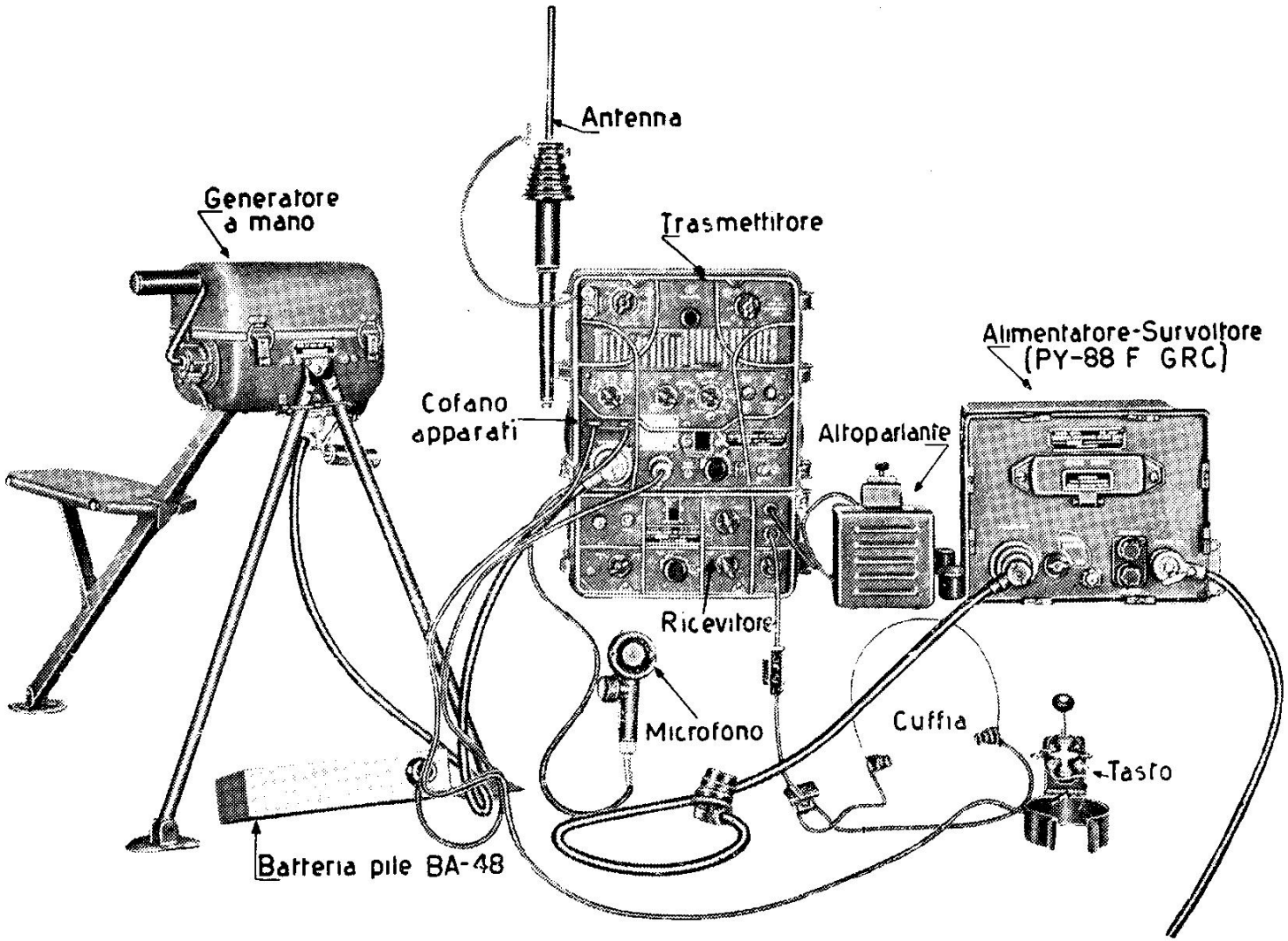


Fig. 39 - AN/GRC-9

Assegnazione ed impiego

Reparti Trasmissioni, Fanteria ed Artiglieria.
A parziale sostituzione della R-19 (ed eventualmente della R-694).

Tipo di funzionamento

Radiotelefonia ad A. M. - In semplice.
Radiotelegrafia onde modulate ad A. M. - In semi-duplice.
Radiotelegrafia onde persistenti - In semi-duplice.

Gamma di frequenza

Da 2 a 12 MHz (onde decametriche ed ettometriche).

Canali predisponibili

Nessuno.

Alimentazione ed autonomia

6, oppure 12, oppure 24 V in c. c. (con accumulatori da 6 V 75 Ah rispettivamente 5, 8, 14 ore circa di funzionamento).
Batteria di pile BA-48 per la sola ricezione (20 ore circa di funzionamento).
Generatore a mano GN-58 (tempo illimitato).

Potenza assorbita e resa

Assorbe al massimo 70 W con generatore a mano e 140 W con alimentatore-vibratore.
Massima potenza antenna: in telegrafia 10 W con generatore a mano e 15 W con alimentatore-vibratore; in fonia poco meno di metà.

Tipi di antenna e portate

A stilo (fino a 5 elementi da 1 m. circa): portata Km. 40 in fonia e Km. 120 in telegrafia onde persistenti.
Filare (a sezioni commutabili): portata Km. 70 in fonia e Km. 150 in telegrafia onde persistenti.
Dipolo 1/2 onda (direzionale) di dotazione eventuale.

Costituzione

Cofano apparati RT-77/GRC-9.
Alimentatore-vibratore PE-237 oppure alimentatore-survoltore DY-88/Fr/GRC.
Generatore a mano GN-58.
Antenne ed accessori.

Peso e dimensioni

Kg. 80 circa completa di alimentatore e generatore a mano.
Cm. 40 × 29 × 22 il cofano apparati (Kg. 15 circa).
Cm. 45 × 24 × 27 il cofano alimentatore-vibratore (Kg. 37 circa).
Cm. 33×28×30 il cofano alimentatore-survoltore (Kg. 16 circa).

Installazione

Su autoveicoli.
A terra (postazione semifissa).
Per il trasporto può essere spalleggiata.

Istruzione regolamentare

TM 11-263 (originale in lingua inglese).
Istruzione per operatori - Stazione radio AN/GRC-9 (edito dalla Scuola Trasmissioni).

NOTE: Non è isoonda per costruzione. L'operatore può effettuare la taratura del trasmettitore. Il trasmettitore può essere pilotato a quarzi (due canali per ciascuna delle tre sottogamme in cui è suddivisa la gamma di lavoro). Può funzionare in alta o bassa potenza. Consente in ogni caso l'autocontrollo in cuffia.
Ricevitore supereterodina con media frequenza di 456 KHz. Può ricevere anche in altoparlante.

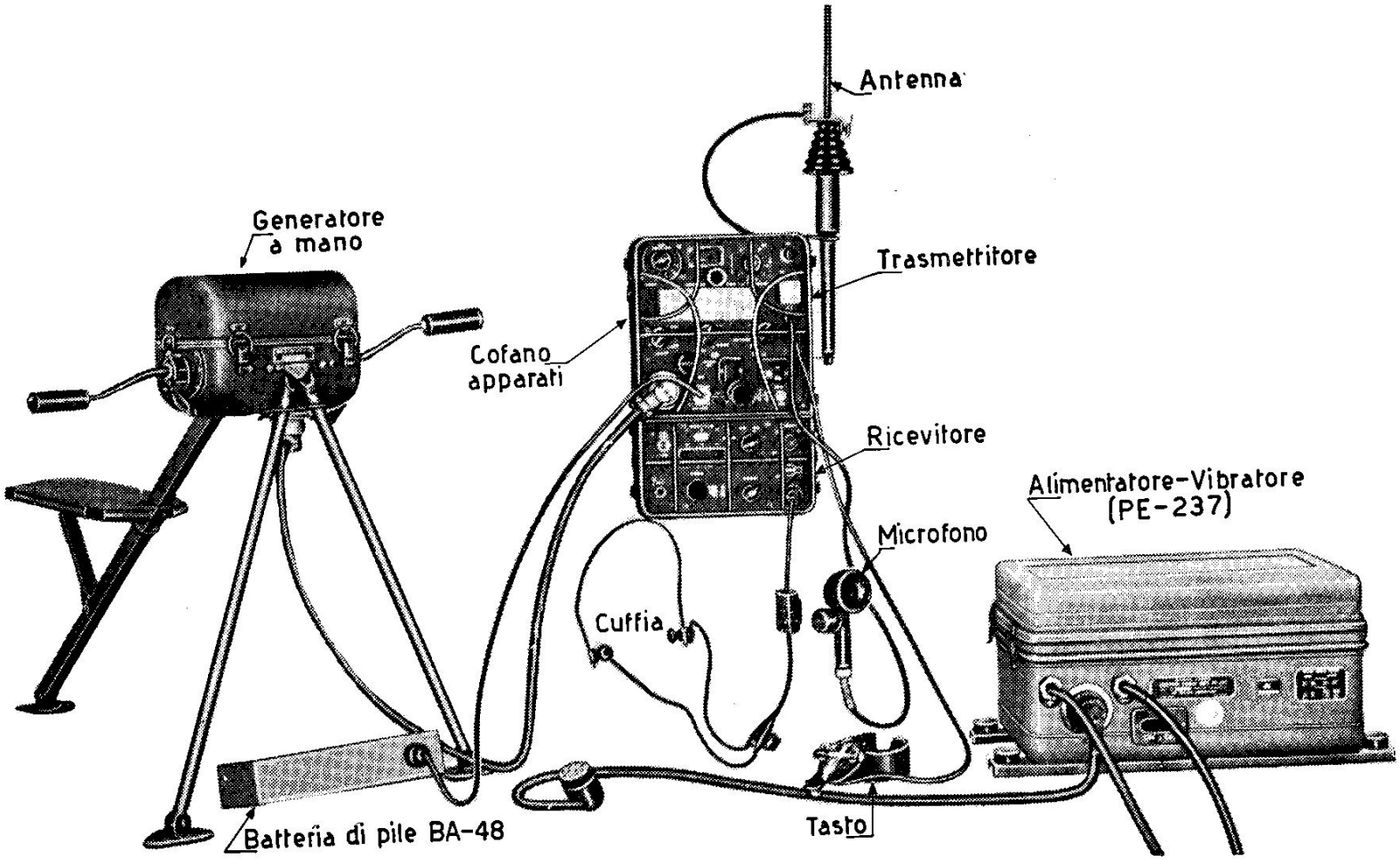

Antenna
Generatore a mano
Trasmettitore
Cofano apparati
Ricevitore
Alimentatore-Vibratore (PE-237)
Microfono
Cuffia
Batteria di pile BA-48
Tasto

Fig. 40 - R-694

Assegnazione ed impiego
Reparti Trasmissioni, Fanteria, Artiglieria, truppe Alpine.
Impiego principale: collegamenti a livello divisionale e reggimentale.

Tipo di funzionamento
Radiotelefonia ad A. M. - In semplice.
Radiotelegrafia onde modulate ad A. M. - In semi-duplice.
Radiotelegrafia onde persistenti - In semi-duplice.

Gamma di frequenza
Da 3,8 a 6,5 MHz in trasmissione e da 3.8 a 6.6 MHz in ricezione (onde decametriche).

Canali predisponibili
Nessuno.

Alimentazione ed autonomia
6, oppure 12, oppure 24 V in c. c. (con accumulatori da 6 V, 75 Ah rispettivamente 5, 8, 14 ore circa di funzionamento).
Batteria di pile BA-48 per la sola ricezione (20 ore circa di funzionamento).
Generatore a mano GN-58 (tempo illimitato).

Potenza assorbita e resa
Assorbe al massimo 70 W con generatore a mano e 140 W con alimentatore-vibratore. Massima potenza antenna in telegrafia: 17 W con generatore a mano e 25 W con alimentatore-vibratore; in radiofonia circa 1/3.

Tipi di antenna e portate
Antenna a stilo (5 elementi da 1 m.): portata Km. 50 in radiofonia e Km. 150 in telegrafia onde persistenti.
Antenna filare (a sezioni commutabili; lunghezza massima m. 37,5): portata Km. 80 in fonia e Km. 250 in telegrafia onde persistenti.

Costituzione
Cofano apparati BC-1306.
Cofano alimentatore-vibratore PE-237.
Generatore a mano GN-58.
Antenne ed accessori.

Peso e dimensioni
Kg. 80 circa completa di alimentatore e generatore a mano.
Cm. 38 x 25 x 27 il cofano apparati (Kg. 13 circa).
Cm. 45 x 24 x 27 il cofano alimentatore vibratore (Kg. 37 circa).

Installazione
— Su autoveicoli.
— A terra (postazione semifissa).
Per il trasporto può essere spalleggiata.

Istruzione regolamentare
TM 11-230 (originale in lingua inglese) - Pubblicazione n. 5056 del M. D. - S. M. E.
Addestramento per i Marconisti R-694 (edito dalla Scuola Trasmissioni).
Stazione a modulazione d'ampiezza R-694 (edito dalla Scuola Specializzati Trasmissioni).

NOTE: Non è isoonda per costruzione. L'operatore può effettuare la taratura del trasmettitore. Il trasmettitore può essere pilotato a quarzo. Può funzionare in alta, media e bassa potenza. Consente in ogni caso l'autocontrollo in cuffia.
Ricevitore supereterodina con media frequenza di 456 KHz. Può funzionare in alta, media o bassa sensibilità.

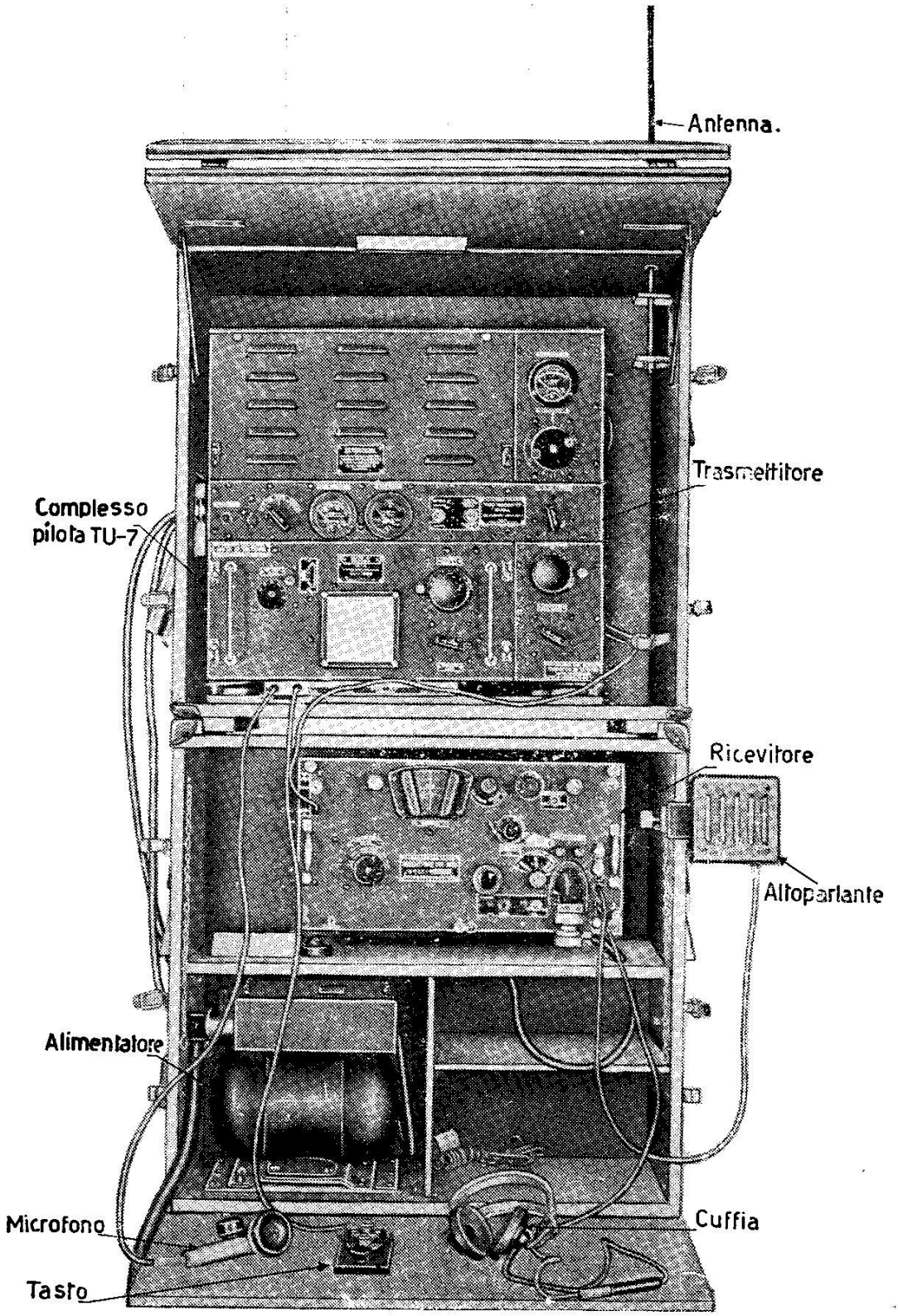

Antenna.
Trasmettitore
Complesso
pilota TU-7
Ricevitore
Altoparlante
Alimentatore
Microfono
Cuffia
Tasto

Fig. 41 - R-193

Assegnazione ed impiego

Reparti Trasmissioni, Reggimenti di Fanteria ed Artiglieria e Battaglioni Genio Pionieri.
Impiego principale: collegamenti nelle reti dei Comandi di G.U.

Tipo di funzionamento

Radiotelefonia ad A. M. - In semplice.
Radiotelegrafia onde modulate ad A. M. - In semi-duplice.
Radiotelegrafia ad onde persistenti - In semi-duplice.

Gamma di frequenza

Da 1, 5 a 12,5 MHz in trasmissione e da 1,5 a 18 MHz in ricezione (onde decametriche ed ettometriche).

Canali predisponibili

Nessuno.

Alimentazione ed autonomia

12 V in c. c. - E' regolamentare una batteria di accumulatori da 12 V, 200 Ah, da usarsi in tampone con gruppo elettrogeno da 1260 W modificato. ,

Potenza assorbita e resa

In trasmissione assorbe circa 840 W in radiofonia e 560 W in radiotelegrafia onde persistenti. Potenza antenna da 40 a 70 W.
In ricezione assorbe circa 70 W e rende circa 1,5 W.

Tipi di antenna e portate

Antenna a stilo (3 elementi da 1 m.): portata Km. 60 in radiofonia e Km. 150 in radiotelegrafia, onde persistenti.
Antenna filare: portata Km. 100 in radiofonia e Km. 500 in radiotelegrafia, onde persistenti.

Costituzione

Trasmettitore BC-191.
Ricevitore BC-312.
Alimentatore BD-77.
N. 6 complessi pilota (dal TU-5 al TU-10), uno per ciascuna sottogamma di frequenza del trasmettitore.
Antenne ed accessori.

Peso e dimensioni

Apparato senza accumulatori: Kg. 170 circa; cm. 130 × 70 × 32.

Installazione

Su automezzo; a terra (postazione semifissa).

Istruzione regolamentare

TM 11-800 e TM 11-850 (originali in lingua inglese).
Pubblicazione n. 5088 del M. D. - S. M. E. - Pubblicazione n. 5089 del M. D. - S. M. E.
Addestramento per i Marconisti R-193 (edito dalla Scuola Trasmissioni).
Istruzioni per radiomontatori - Trasmettitore BC-191 (Stazione Radio R-193) (edito dalla Scuola Trasmissioni).
Stazione a modulazione d'ampiezza R-193 (edito dalla Scuola Specializzati Trasmissioni).

NOTE: Non è isoonda per costruzione - Non usa quarzi - Normalmente il trasmettitore è dotato dei soli TU-5, TU-6 e TU-7, che coprono complessivamente la gamma da 1,5 a 6.2 MHz. Consente in ogni caso l'autocontrollo in cuffia.
Ricevitore supereterodina (media frequenza 470 KHz).
La R-188, impiegata solo per collegamenti a carattere territoriale, è analoga alla R-193; le principali differenze sono le seguenti:

— E' alimentata in corrente alternata.
— Al posto del ricevitore BC-312 impiega il ricevitore BC-342 (che ne differisce solo per il tipo di alimentazione).
— Al posto dell'alimentatore BD-77 impiega l'alimentatore R-34.
— Usa normalmente il comando a distanza RC-47.
— Impiega normalmente l'antenna filare con contrappeso.

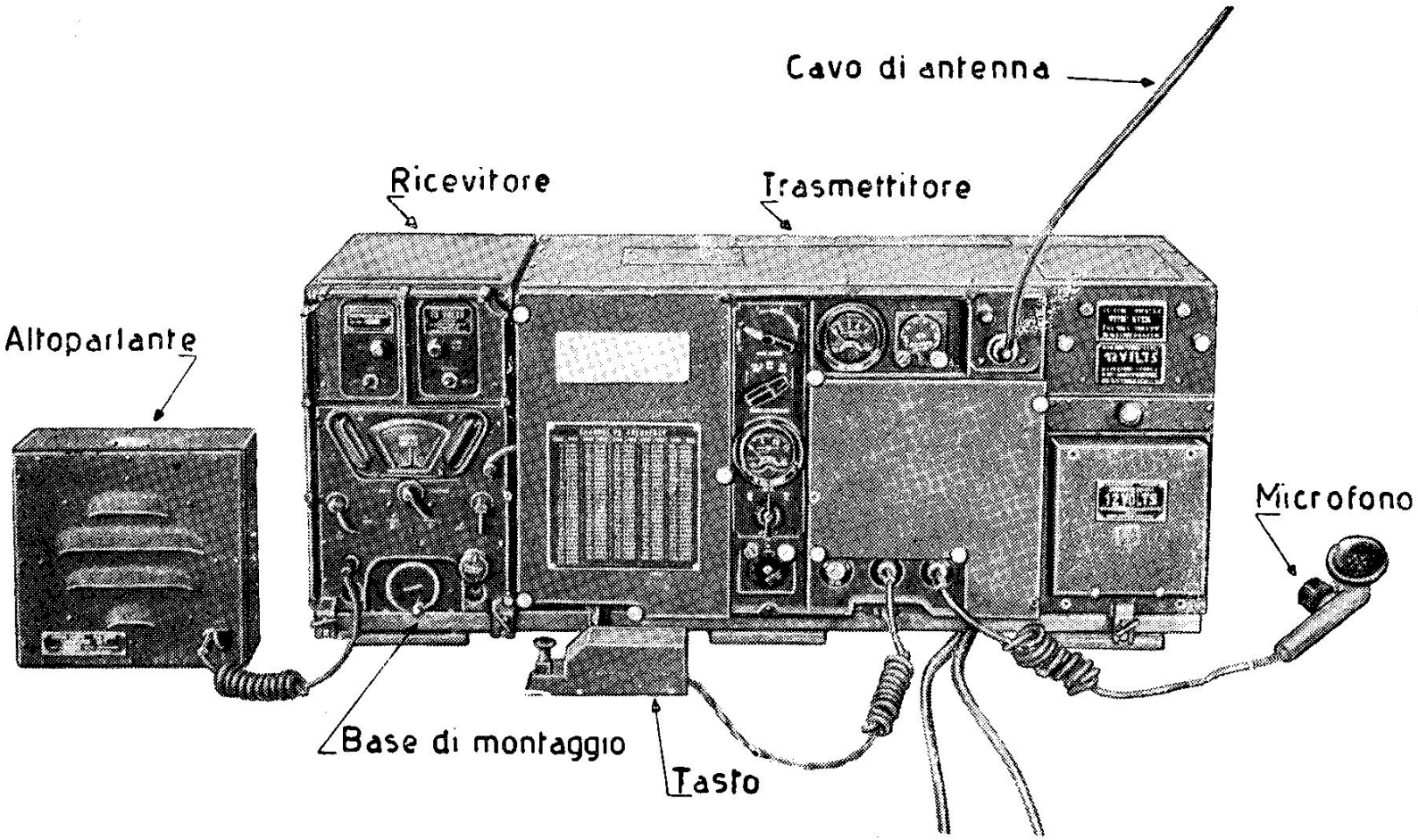

Cavo di antenna
Ricevitore
Trasmettitore
Altoparlante
Microfono
Base di montaggio
Tasto

Fig. 42 - R-506

Assegnazione ed impiego

Reparti Trasmissioni per G. U. corazzate.
Impiego principale: collegamenti al livello divisionale.

Tipo di funzionamento

Radiotelefonia ad A. M. - In semplice.
Radiotelegrafia a onde persistenti - In semi-duplice.

Gamma di frequenza

Da 2 a 4,5 MHz in trasmissione e da 2 a 6 MHz in ricezione (onde decametriche ed ettometriche).

Canali predisponibili

Cinque, di cui uno sintonizzabile. Può trasmettere solo sui canali predisposti, mentre può ricevere su qualsiasi frequenza compresa nella gamma.

Alimentazione ed autonomia

12 o 24 V in c. c.. Normalmente le batterie di accumulatori del mezzo su cui è installata; altrimenti batterie di accumulatori in tampone.

Potenza assorbita e resa

Assorbe circa 600 W. Potenza antenna fino a circa 80 W.

Tipi di antenna e portate

Antenna a stilo (da m. 4,65): portata Km. 35 in radiofonia e Km. 80 in radiotelegrafia.
Antenna filare (da m. 7,10): portata Km. 45 in radiofonia e Km. 100 in radiotelegrafia.

Costituzione

Trasmettitore BC-653.
Ricevitore BC-652.
Base di montaggio FT- 253-A.
Altoparlante, antenne ed accessori.

Peso e dimensioni

Kg. 107 circa.
Cm. 40 × 40 × 75.

Installazione

Su autoveicolo o su mezzo corazzato.

Istruzione regolamentare

TM 11-630 (originale in lingua inglese).

NOTE: Il ricevitore, del tipo supereterodina, ha un dispositivo a quarzo e multivibratore per l'esatto controllo della sintonia su frequenze multiple di 20 KHz.
La media frequenza è di 915 KHz.
Non è isoonda per costruzione.
Nel predisporre i canali sul trasmettitore si effettuano operazioni di isoonda di questo sul ricevitore.

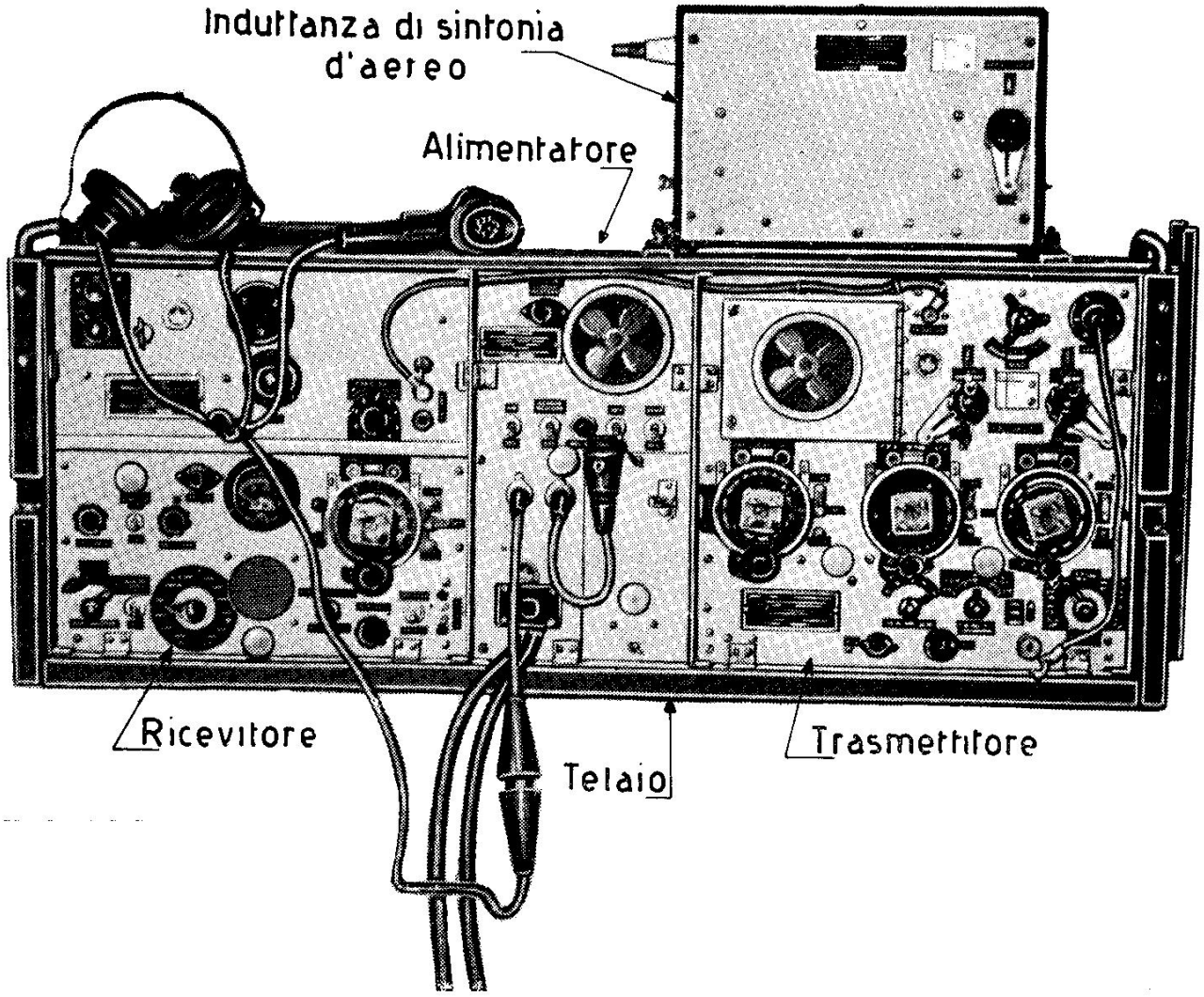

Induttanza di sintonia
d'aereo
Alimentatore
Ricevitore
Telaio
Trasmettitore

Fig. 43 - R-52

Assegnazione ed impiego

Enti territoriali.
Impiego principale: collegamenti a carattere territoriale.

Tipo di funzionamento

Radiotelegrafia ad onde persistenti, radiotelefonia e radiotelegrafia ad onde modulate ad A. M. - In semplice.
In radiotelegrafia (sia ad onde persistenti che ad onde modulate) è possibile il semi-duplice con limitazione della cadenza a 20 caratteri al minuto.

Gamma di frequenza

Da 1,75 a 16 MHz (onde decametriche ed ettometriche).

Canali predisponibili

Due. Può lavorare su qualsiasi frequenza compresa nella gamma, anche indipendentemente dai canali predisposti.

Alimentazione ed autonomia

12 V in c. c. (regolamentari batterie da 12 V, 200 Ah); l'autonomia dipende dal tipo di funzionamento (alta, media o bassa potenza).

Potenza assorbita e resa

Assorbe fino a 480 W. Potenza antenna fino a 100 W.

Tipi di antenna e portate

Antenna a stilo (fino a 4 elementi da m. 1,20); antenne a cannocchiale (da m. 6 e da m. 10,2) ed antenne filari (da m. 16,5 a m. 42 in funzione della lunghezza d'onda). Le portate variano da 30 Km. circa in radiofonia con antenna a stilo a Km. 500 circa in radiotelegrafia ad onde persistenti con antenna filare.

Costituzione

Trasmettitore.
Ricevitore.
Alimentatore.
Induttanza di sintonia d'aereo.
Ricevitore ausiliario.
Telaio.
Alimentatore ZE-12 (per ricevitore ausiliario).
Antenne ed accessori.

Peso e dimensioni

Il solo cofano apparati (senza induttanza d'aereo, ricevitore ausiliario, ecc.) Kg. 116 - cm. 110 × 40 × 35.
A caricamento completo (sistemata in 12 cofani) Kg. 780 circa.

Installazione

Su automezzo; a terra (postazione semi-fissa).

Istruzione regolamentare

Provisional Working instructions Wireless set, Canadian, n. 52 (originale in lingua inglese).
Addestramento per i marconisti - Stazione 52 (Edito dalla Scuola Collegamenti del Genio nel 1948).
Raccolta schermi sulla stazione R-52 (edito dalla Scuola Specializzati Trasmissioni).

NOTE: Non è isoonda per costruzione. - Il trasmettitore può essere pilotato a quarzo, può funzionare in alta, media o bassa potenza (in alta potenza solo per brevi periodi). - Il ricevitore, del tipo supereterodina, ha un dispositivo a quarzo e multivibratori per l'esatto controllo della sintonia su frequenze multiple di 10 KHz; può funzionare in alta o bassa selettività.

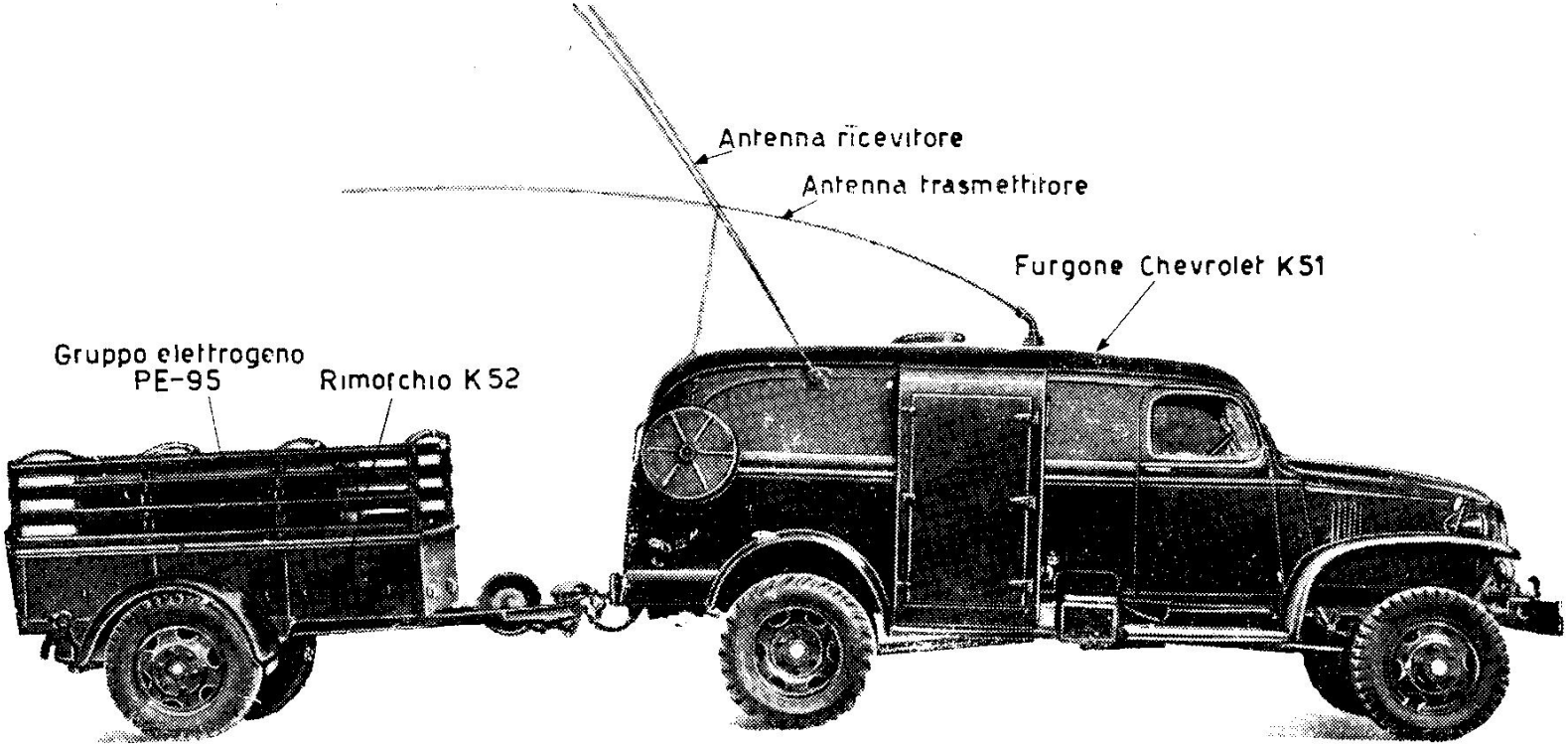


Fig. 44a - R-299 (vista esterna)

Assegnazione ed impiego

Reparti Trasmissioni.
Impiego principale: collegamenti a livello G. U.

Tipo di funzionamento

Radiotelefonia ad A. M. - In semplice - Consente il duplice.
Radiotelegrafia ad onde persistenti. In semi-duplice. Consente il duplice.

Gamma di frequenza

Da 2 ad 8 MHz in trasmissione o da 1,5 a 18 MHz in ricezione (onde decametriche ed ettometriche).
La R-299-F copre, in trasmissione, la gamma da 2 a 12 MHz.

Canali predisponibili

Tre, semipredisposti (a meno dell'accordo dello stadio di potenza e del circuito d'antenna) in trasmissione.
Nessuno in ricezione.

Alimentazione ed autonomia

115 V in c. a. forniti dal gruppo elettrogeno PE-95 o dalla rete di distribuzione energia elettrica tramite un autotrasformatore d'alimentazione che consente tensioni in entrata comprese tra 100 e 230 V.

Potenza assorbita e resa

Assorbe circa 2.000 W. Potenza antenna fino a 400 W.

Tipi di antenna e portate

Trasmettitore: stilo di 5 elementi da 1 metro (con sferetta alla estremità dell'ultimo elemento per ridurre l'effetto corona): portata Km. 500 in radiotelefonia e Km. 1000 in radiotelegrafia. Filare da m. 13,60: portata Km. 800 in radiotelefonia e Km. 1500 in radiotelegrafia.
Ricevitori: stili di 3 elementi da 1 metro.

Costituzione

Autoveicolo contenente:
— Trasmettitore BC-610
— Premodulatore BC-614
— Complesso per l'accordo d'antenna BC-729 (solo la R-299)
— Complesso per l'accordo d'antenna BC-939 (solo la R 399 ed R-499)
— Ricevitore BC-312
— Ricevitore BC-342
— Autotrasformatore d'alimentazione
— Scatola di giunzione JB-70-A
— Antenne ed accessori.
Rimorchio K-52, contenente:
— Gruppo elettrogeno PE-95
— Accessori vari.

Peso e dimensioni

Compreso l'autoveicolo ed il rimorchio Kg. 5618; m. 9,55 x m. 1,95.
Peso dei soli radio-componenti Kg. 1542 complessivi.

Installazione

Su furgone Chevrolet (K-51) con rimorchietto (K-52).

Istruzione regolamentare

TM 11-231 (originale in lingua inglese) - Pubblicazione n. 4775 del M. D. - S. M. E. - Istruzione per operatori - Stazione radio R-299 (edito dalla Scuola Trasmissioni).
Stazioni a modulazione d'ampiezza R-299 (edito dalla Scuola Specializzati Trasmissioni).
Istruzione per radiomontatori R-399-499 (edito dalla Scuola Specializzati Trasmissioni).

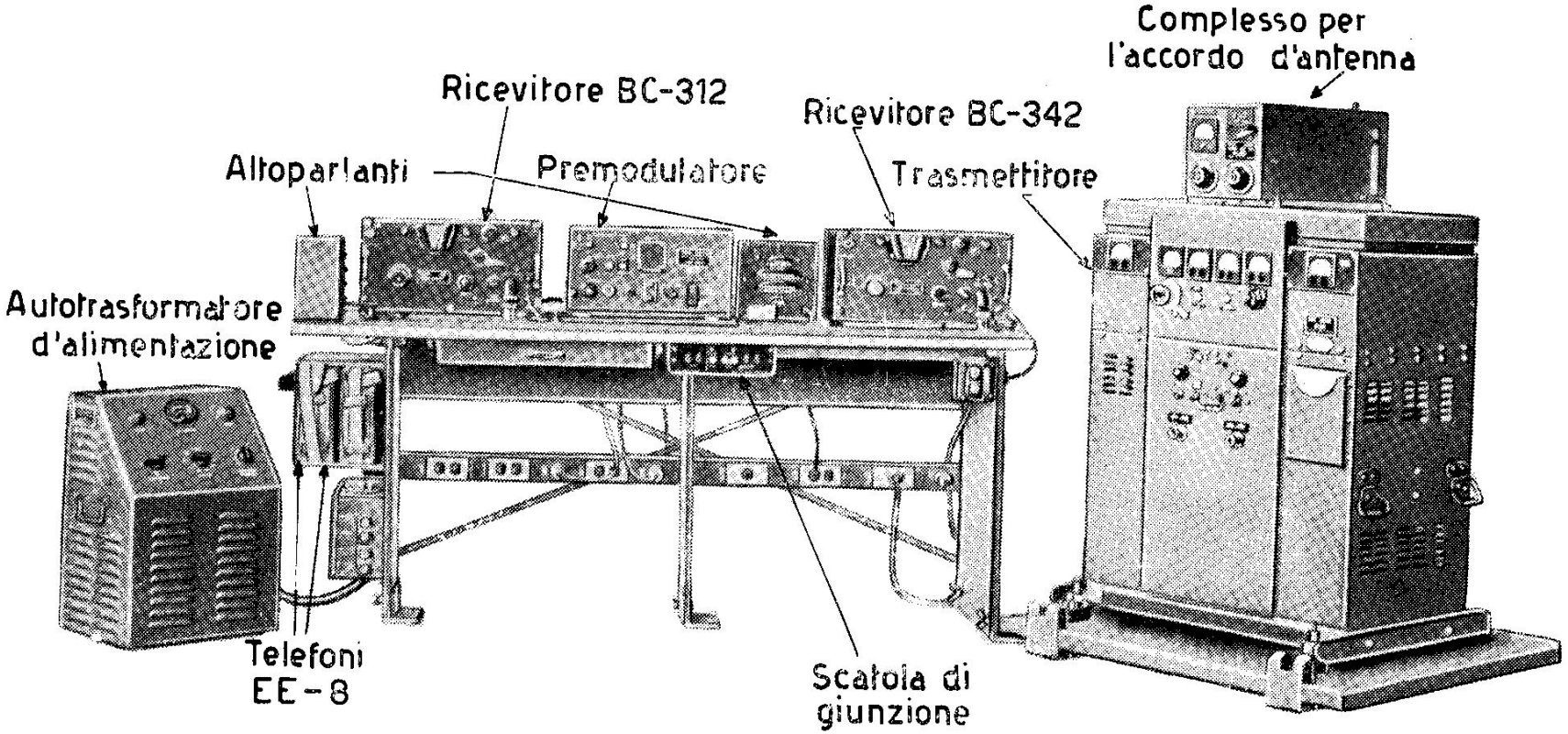


Fig. 44b - R-299 (estratta dall'autoveicolo)

NOTE: Trasmettitore - Può essere pilotato a quarzo. Con convertitori di frequenza, normalmente non in dotazione. è possibile estendere la gamma da 1 a 18 MHz.

Ricevitori - Il BC-312 ed il BC-342 sono identici a meno dell'alimentazione che per il primo è in c. c. (12 V) e per il secondo in c. a. (115 V).

La R-399 differisce dalla R-299 per la gamma del trasmettitore (da 2 a 18 MHz) e perchè montata in apposita cabina (shelter HO-17-A) da sistemare nel pianale di un autocarro. Pesa Kg. 3000 circa.

La R-499 è identica alla R-399, con la sola differenza di essere sistemata in cofani. La R-499/299 è sistemata come la R-499, ma ha la gamma di frequenza della R-299.

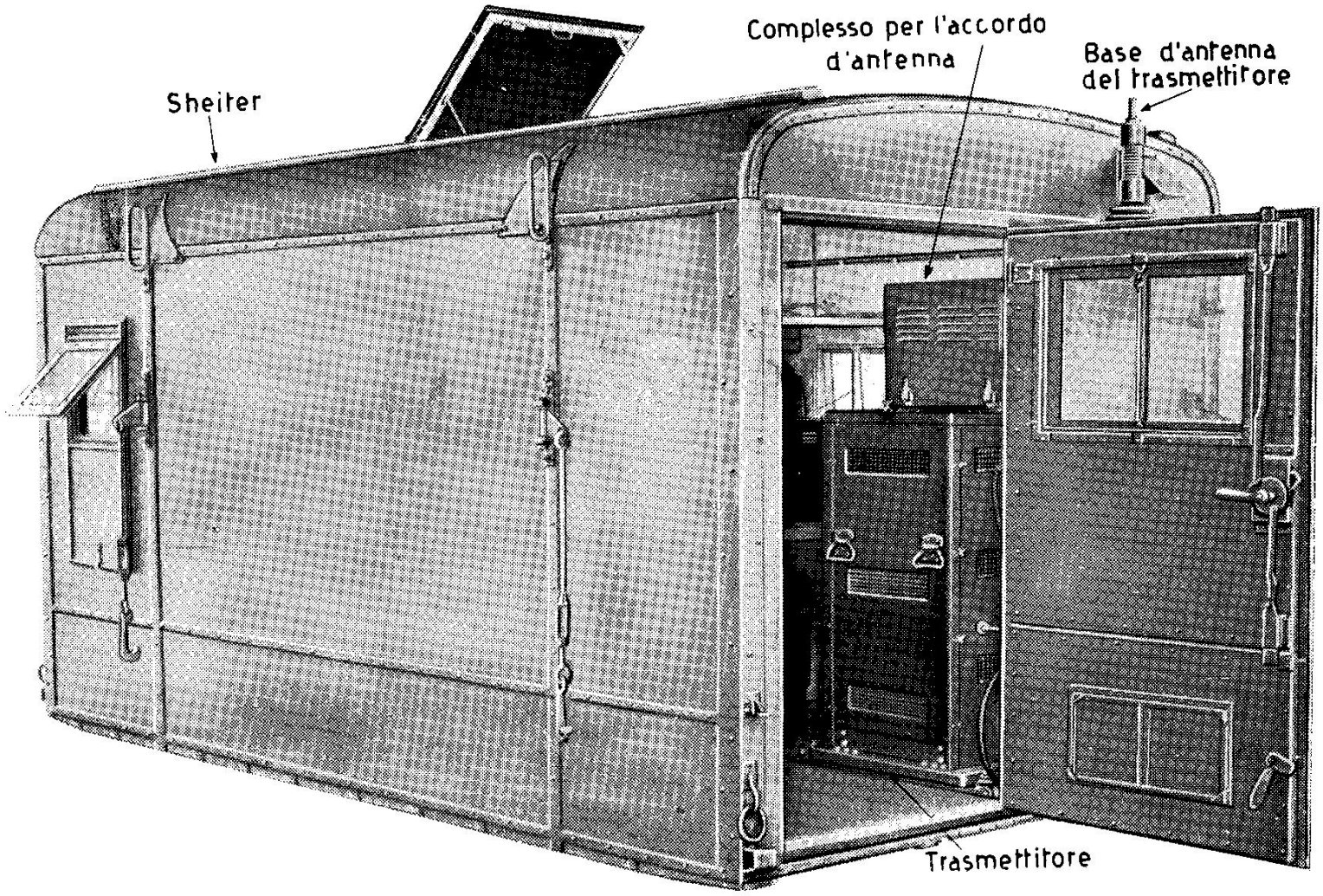


Fig. 45a - AN/GRC-38 (vista esterna)

Assegnazione ed impiego

Reparti Trasmissioni.
Impiego principale: collegamenti a livello G. U. (a parziale sostituzione della R-299).

Tipo di funzionamento

Radiotelefonia ad A. M. - In semplice. Consente il duplice.
Radiotelegrafia ad onde persistenti. In semi duplice. Consente il duplice.

Gamma di frequenza

Da 2 a 18 MHz in trasmissione (onde decametriche ed ettometriche).
Da 540 KHz a 54 MHz in ricezione (onde metriche, decametriche ed ettometriche).

Canali predisponibili

Tre semipredisposti (a meno dell'accordo dello stadio di potenza e del circuito d'antenna) in trasmissione. Nessuno in ricezione.

Alimentazione ed autonomia

115 V in c. a. forniti normalmente dal gruppo elettrogeno PE-95-G.

Potenza assorbita e resa

Il trasmettitore assorbe fino a 2500 W. Potenza antenna fino a 400 W circa.
Ciascun ricevitore assorbe circa 120 W.

Tipi di antenna e portate

Antenne a stilo: 4 elementi da m. 1 per ciascun ricevitore e 5 elementi da m. 1 per il trasmettitore.
Antenna dipolo 1/2 onda.
Antenna filare.
La portata può raggiungere i 1500 Km.

Costituzione

Shelter (cabina) S-69/GRC contenente:
Trasmettitore BC-610-I;
Premodulatore BC-614-I;
Complesso per l'accordo d'antenna BC-939-B;
N. 2 ricevitori R-274 D/FRR;
N. 2 altoparlanti LS-166/U;
Scatola di giunzione JB-60-A;
Scatola di comando C-1218/GR;
Antenne ed accessori;
Rimorchio K-52 contenente:
Gruppo elettrogeno PE-95-G;
Accessori vari.

Peso e dimensioni

Kg. 1.400 circa; m. 3,70 × 2,10 × 1,80 (il solo shelter, escluso rimorchio e gruppo eletrogeno).

Installazione

Su pianale di autocarro.

Istruzione regolamentare

Instruction Book For Radio Set AN/GRC-38 (originale in lingua inglese).

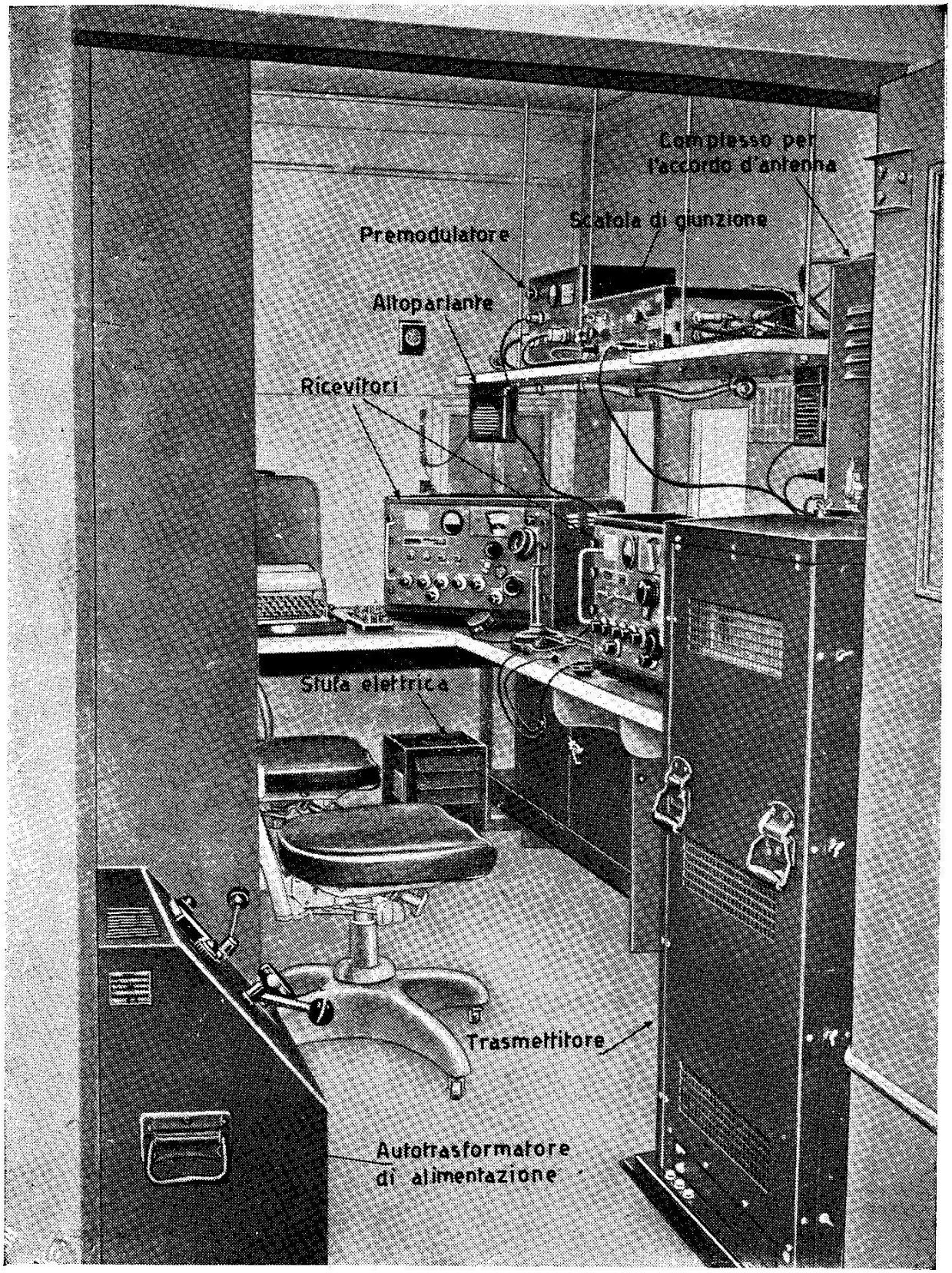


Fig. 45b - AN/GRC-38 (vista dallo sportello dello shelter)

NOTE: Trasmettitore - può essere pilotato a quarzo.

Ricevitore - tipo supereterodina ad unica conversione di frequenza nella gamma da 540 KHz a 7 MHz (media frequenza 455 KHz), ed a doppia conversione di frequenza nella gamma da 7 a 54 MHz (medie frequenze di 6 MHz e di 455 KHz).

Nella gamma da 1,5 a 27,9 MHz l'oscillatore di conversione può essere pilotato a quarzo, con possibilità di inserzione di 6 quarzi per altrettanti canali. La selettività può essere regolata (alta, media e bassa).

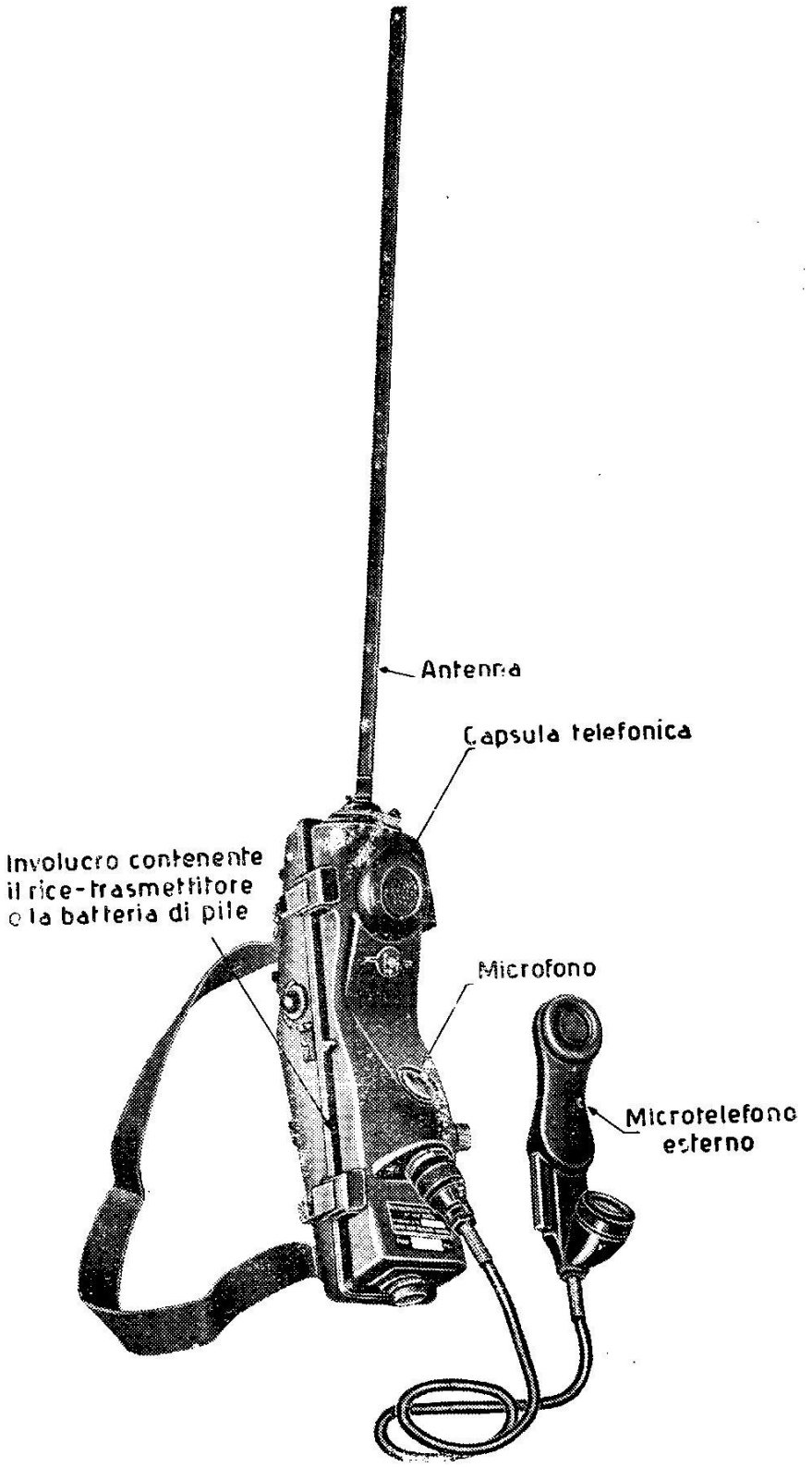


Fig. 46 - AN/PRC-6

Assegnazione ed impiego

Assegnazione ancora non definita.
Possibile impiego: collegamenti nell'ambito di minori reparti.

Tipo di funzionamento

Radiotelefonia a M. F.
In semplice.

Gamma di frequenza

Da 47 a 55,4 MHz (onde metriche).

Canali predisponibili

Uno (frequenza fissa) da scegliersi fra 43 possibili.
Le operazioni per il cambio di frequenza sono di competenza del radiomontatore.

Alimentazione ed autonomia

Batteria di pile a secco BA 270/U (o equivalente batteria «6245»).
Circa 20 ore di normale funzionamento.

Potenza assorbita e resa

Assorbe 4,65 W in trasmissione e 1,25 W in ricezione.
Potenza antenna circa 0,5 W.

Tipi di antenna e portate

Antenna a nastro d'acciaio flessibile, da cm. 61: portata Km. 1,5 circa.
Può usare l'antenna direttiva a telaio AT-249/GRD, di dotazione eventuale.

Costituzione

Ricetrasmettitore RT-196/PRC-6.
Involucro.
Antenna ed accessori.

Peso e dimensioni

Kg. 2,7 (esclusa batteria di pile).
Cm. 40 × 15 × 10 circa.

Installazione

Portatile.

Istruzione regolamentare

TM 11-296 (originale in lingua inglese).
Istruzione sulla stazione radio AN/PRC-6 (Pubblicazione del M. D. - S. M. E. - Ufficio dell'Ispettore per le Trasmissioni).

NOTE: E' isoonda per costruzione.
Il ricevitore è pilotato a quarzo.
Può usare il microfono e l'auricolare incorporati nell'apparato, oppure un microtelefono esterno che può anche essere sostituito da un complesso « cuffia-laringofono ».
L'apparato è a tenuta d'acqua.

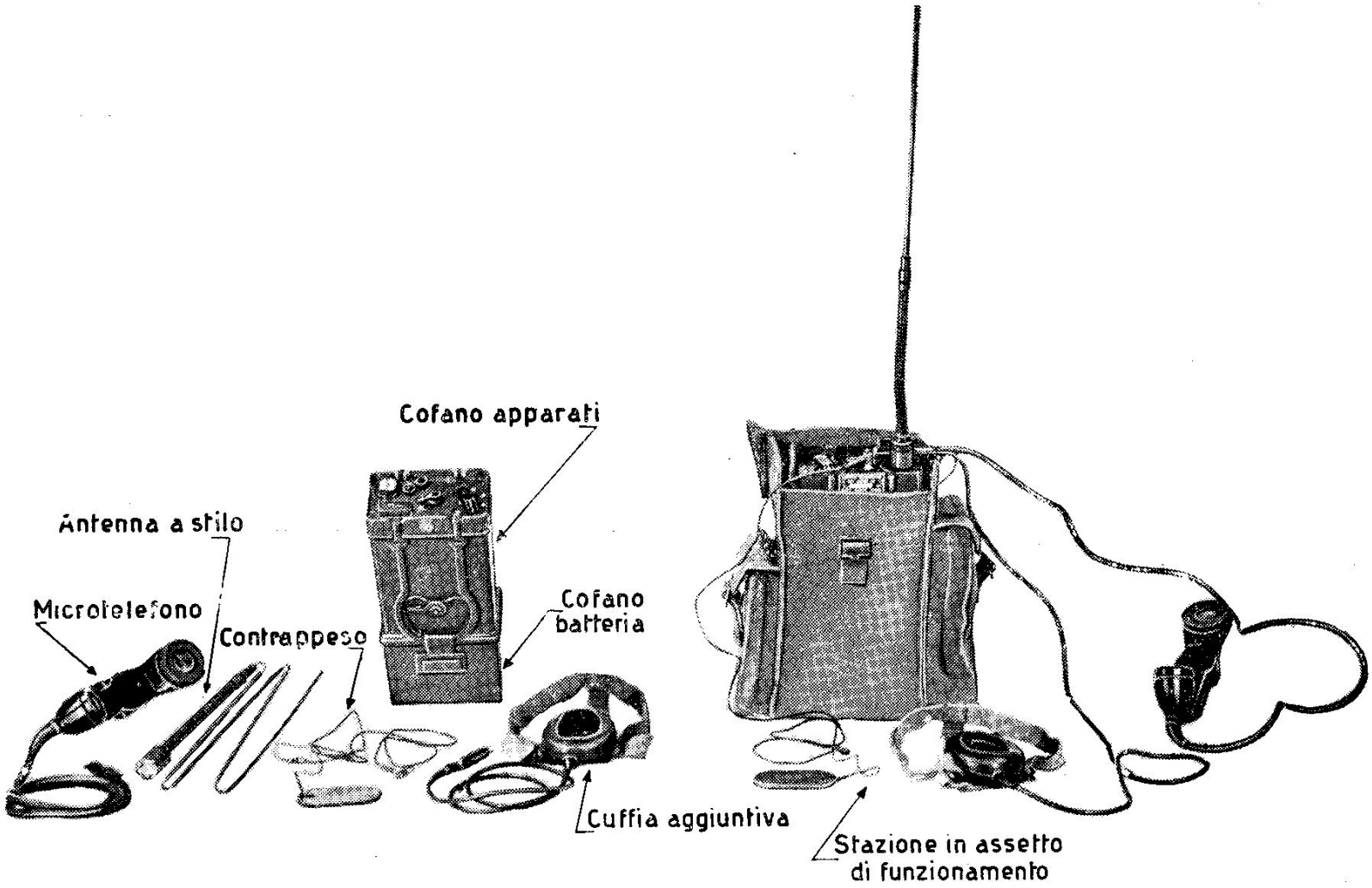


Fig. 47 - C P R C - 26

Assegnazione ed impiego

Reparti di Fanteria - Artiglieria (per gli osservatori avanzati) - Truppe da sbarco - Paracadutisti.
Impiego principale: collegamenti nell'interno delle compagnie di Fanteria (in sostituzione della R-536).

Tipo di funzionamento

Radiotelefonia a F. M.
In semplice.

Gamma di frequenza

Complessiva, per i vari tipi esistenti, da 47 a 55,4 MHz (onde metriche).
Per i tipi « G » ed « H » (in distribuzione ai reparti dell'Esercito Italiano) da 47,1 a 54,2 MHz (vedi nota).

Canali predisponibili

Sei, selezionabili a mezzo di apposito commutatore. Può lavorare solo sui canali predisposti. Le frequenze dei sei canali, che di norma non possono essere cambiate, caratterizzano il tipo dell'apparato.

Alimentazione ed autonomia

Batteria di pile a secco, monoblocco (BATTERY, Dry, CBA-3 od equivalente BA-289/U).
Circa 20 ore di normale funzionamento.

Potenza assorbita e resa

Assorbe circa 5 W. Potenza antenna circa 0,5 W.

Tipi di antenna e portate

— Antenna a stilo (5 elementi da cm. 24,4 il primo dei quali flessibile) senza contrappeso; portata: Km. 1,5 circa.
— « Antenna invisibile » (spezzone di filo isolato da cm. 122); portata: Km. 0,5 circa.
— Antenna a stilo con contrappeso (unione dei due precedenti tipi di antenna, opportunamente inseriti); portata: Km. 3 circa.
— Antenna a telaio, direttiva (di dotazione eventuale).

Costituzione

— Cofano apparato.
— Cofano batterie.
— Antenne ed accessori.

Peso e dimensioni

Kg. 4,8 completa di batteria ed accessori.
Cm. 28,5 × 26 × 10,2.

Installazione

Portatile.

Istruzione regolamentare

Provisorial Working Instruction Radio Set CPRC-26 (originale in lingua inglese) - Pubblicazione n. 5118 del M. D. - S.M.E.

NOTE: E' isoonda per costruzione. Il ricevitore è pilotato a quarzi. L'apparato è a prova di immersione totale in acqua ed a prova di urti. E' possibile il funzionamento « silenzioso »: un apposito commutatore può provocare contemporaneamente un aumento di sensibilità del circuito microfonico ed una diminuzione del livello di uscita del ricevitore. I tipi « G » ed « H », in dotazione all'Esercito Italiano hanno i sei canali sintonizzati rispettivamente sulle seguenti frequenze (in MHz):
- Tipo « G »: 47,1 - 47,8 - 49 - 49,4 - 51,4 - 53,4.
- Tipo « H »: 47,3 - 47,8 - 49 - 49,8 - 53 - 54,2.

Il secondo e terzo canale sono pertanto comuni ai due tipi.

Antenna a stilo corta
Cofano apparati
Cofano pile
Microtelefono

Fig. 48 - R-300

Assegnazione ed impiego

Reparti di Fanteria, Carristi, Cavalleria blindata e Genio Pionieri.
Impiego principale: collegamenti nell'interno del Btg. di Fanteria.

Tipo di funzionamento

Radiotelefonia a F. M. - In semplice.

Gamma di frequenza

Da 40 a 48 MHz (onde metriche), suddivisa in canali dal n. 0 al n. 40.

Canali predisponibili

Nessuno.

Alimentazione ed autonomia

Batteria di pile a secco, monoblocco, BA-70 (circa 20 ore di funzionamento) oppure BA-80 (circa 10 ore di funzionamento).

Potenza assorbita e resa

Assorbe 10 W. Potenza antenna circa 0,5 Watt.

Tipi di antenna e portate

Antenna a stilo corta (2 elementi da cm. 43); portata Km. 3.
Antenna a stilo lunga (8 elementi da cm. 43); portata Km. 5.
In particolari terreni la portata può essere notevolmente superiore.

Costituzione

Cofano-apparato BC-1000; cofano pile (CS-128); antenne ed accessori.

Peso e dimensioni

Kg. 15 completa di batteria di pile; cm. 28 × 43 × 15.

Installazione

Spalleggiata - A terra.
Installata su veicoli corazzati assume il nome di AN/VRC-3.

Istruzione regolamentare

TM 11-242 (originale in lingua inglese) - Pubblicazione n. 5064 del M. D. - S. M. E. - Addestramento per i marconisti R-300 (edito dalla Scuola Trasmissioni - Istruzioni per radiomontatori - Stazioni radio R-300 e AN/VRC-3 (edito dalla Scuola Trasmissioni).
Stazioni a modulazione di frequenza R-300 (edito dalla Scuola Specializzati Trasmissioni).

NOTE: E' isoonda per costruzione - L'operatore può effettuarne la taratura.
Accoppiando opportunamente due apparati è possibile effettuare la ritrasmissione.
Può essere dotata di una particolare antenna risuonante su 44 MHz (RC-291) per trasmettere secondo determinate direzioni.

La AN/VRC-3 differisce dalla R-300 in quanto trae l'alimentazione dagli accumulatori del mezzo su cui è installata, tramite un apposito alimentatore survoltore (PP-114/VRC-3) che può essere fissato al cofano-apparato al posto del cofano pile.

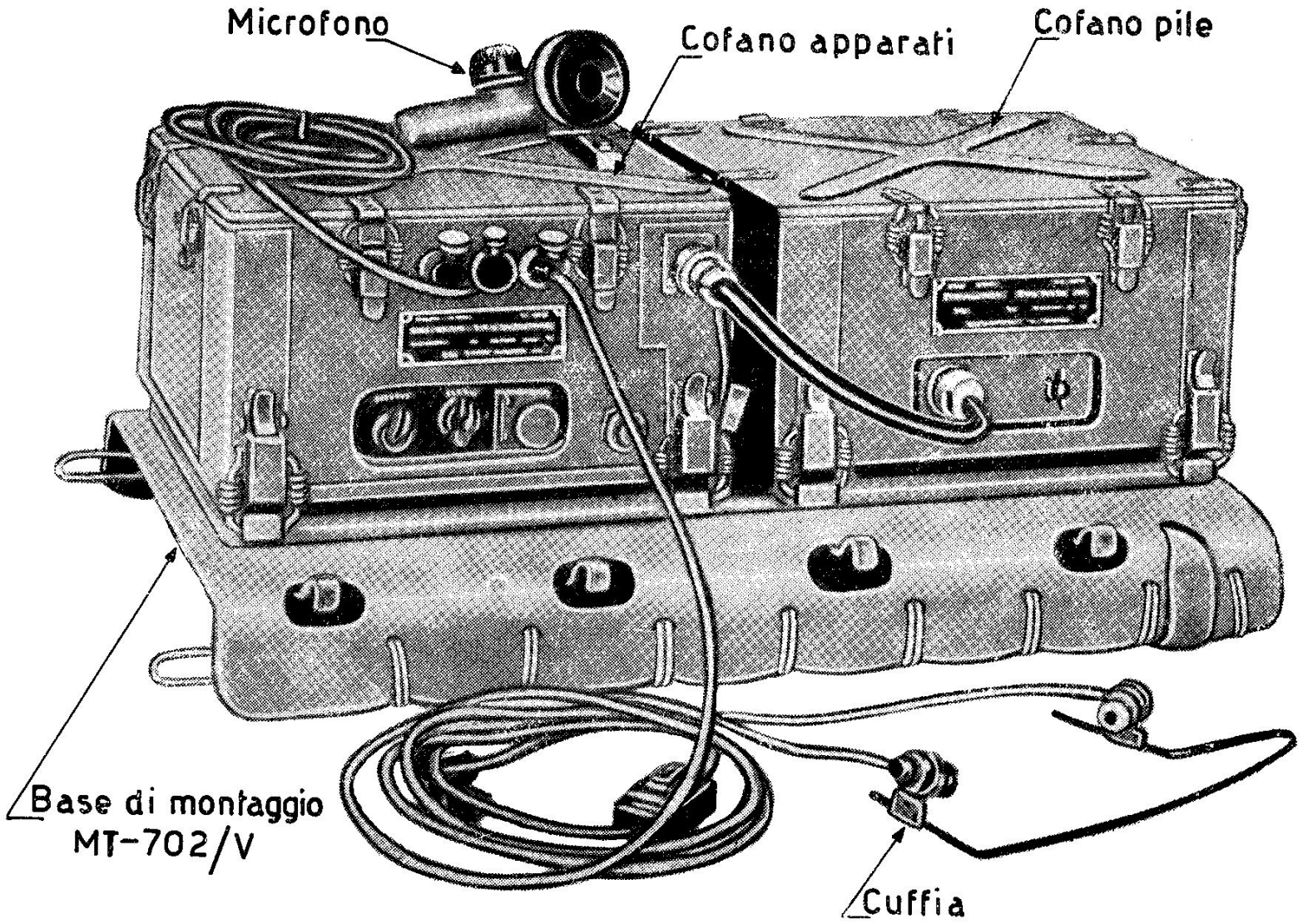


Fig. 49 - R-619 (installazione portatile)

Assegnazione ed impiego

Prevista futura assegnazione a reparti di Artiglieria (in sostituzione della R-609; R-610).
Impiego principale: collegamenti della rete di Artiglieria

Tipo di funzionamento

Radiotelefonia a F. M.
In semplice.

Gamma di frequenza

Da 27 a 38,9 MHz (onde metriche e decametriche).

Canali predisponibili

Due, da scegliersi fra i 120 possibili.
Può lavorare solo sui canali predisposti.

Alimentazione ed autonomia

Con batterie di accumulatori da 6 V, 75 Ah, (direttamente connesse al ricetrasmettitore); autonomia di 12 ore circa.
Con batterie di accumulatori da 12 V, 75 Ah (direttamente connesse al ricetrasmettitore); autonomia di 20 ore circa.
Con batterie di accumulatori da 24 V, 75 Ah (connesse tramite motore-dinamo DY-44/U); autonomia di 25 ore circa.
Con batterie di pile a secco BA-70; autonomia di 8 ore circa.

Potenza assorbita e resa

Alimentata con accumulatori a 6 V od a 12 V assorbe rispettivamente 36 oppure 42 W. Potenza antenna circa 1,8 W.

Tipi di antenna e portate

Antenna per installazione veicolare (3 elementi di stilo da m 1).
Antenna pr postazione semi-fissa (7 elementi di stilo da cm 60).
Antenna per installazione portatile (1 elemento flessibile da cm. 35 più 2 elementi di stilo da cm. 60).
La portata si aggira sugli 8 Km.

Costituzione

Cofano apparati BC-1335.
Base di montaggio FT-506 (per installazione veicolare).
Motore-dinamo DY-44/U (solo per l'alimentazione con accumulatori da 24 V).
Base di montaggio MT-702/U (per installazione portatile od a terra).
Cofano pile CY-740/PRC (per alimentazione con batterie di pile a secco BA-70).
Antenne ed accessori.

Peso e dimensioni

Installazione portatile (compresa batteria di pile) Kg. 24 circa.
Installazione veicolare: Kg. 13 circa (senza motore-dinamo); Kg. 26 circa (compreso motore-dinamo).
Cm. 58 × 34 × 18 circa.

Installazione

Su automezzi; a terra (postazione semifissa); portatile.

Istruzione regolamentare

TM 11-619 (originale in lingua inglese).

NOTE: Non è isoonda per costruzione - La modulazione di frequenza è ottenuta col sistema a tubo di reattanza. Il ricevitore ha l'oscillatore di conversione pilotato a quarzo. Nel predisporre i canali si effettua fra l'altro l'isoonda del trasmettitore sul ricevitore. Consente l'autocontrollo in cuffia della trasmissione. Esistono tipi meno recenti di R-619 che differiscono principalmente per il sistema di alimentazione.

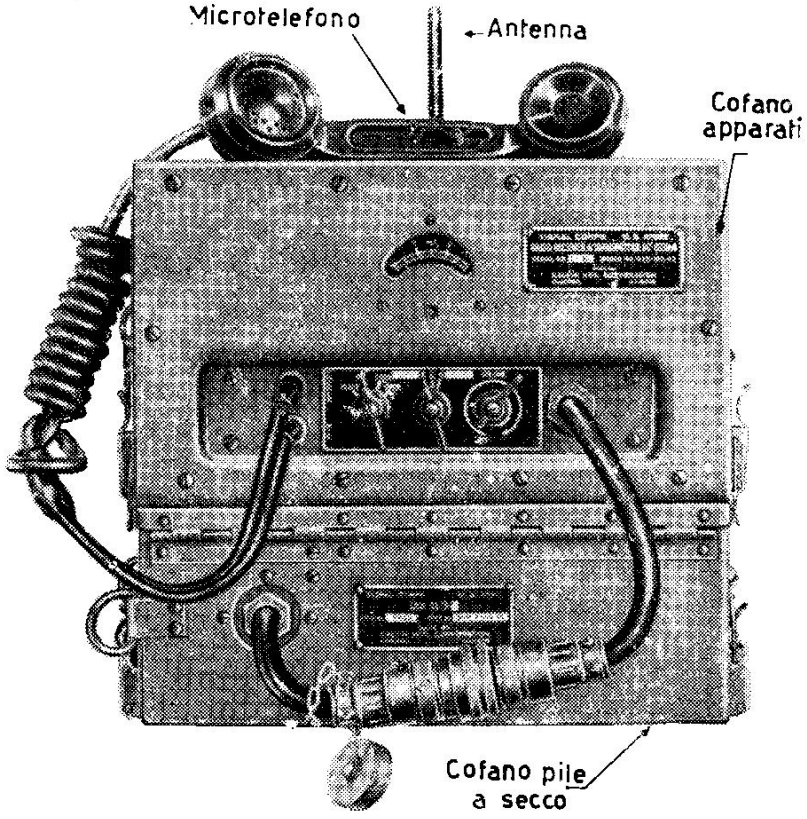


Fig. 50a - R-509

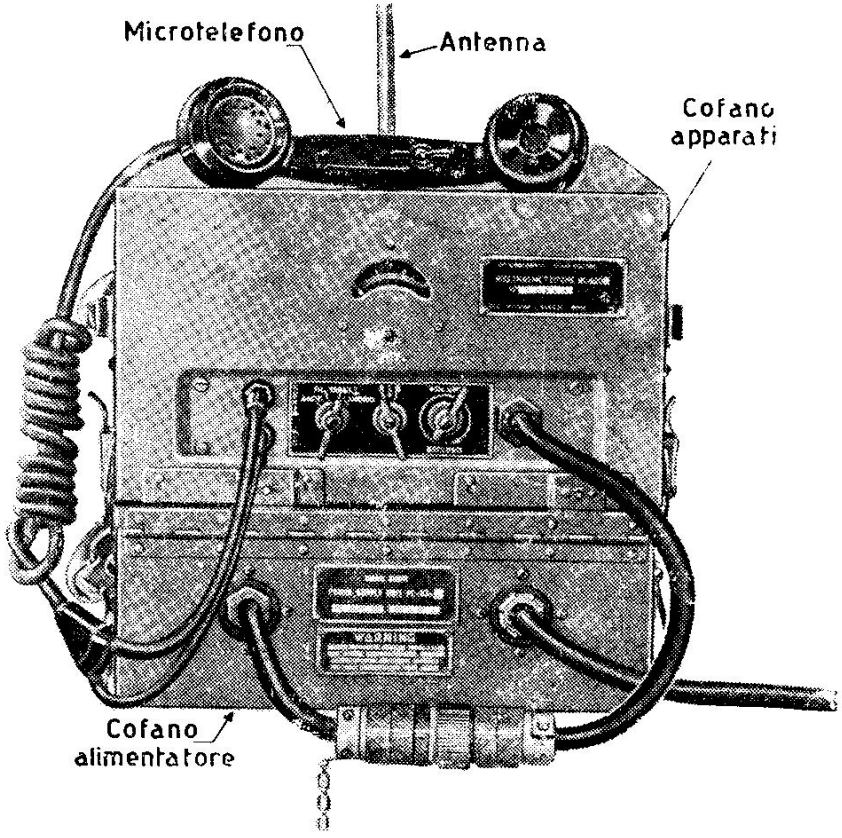


Fig. 50b - R-510

Assegnazione ed impiego

Reparti di Fanteria, Truppe Corazzate, Artiglieria per Divisione Corazzata, Genio Pionieri.
Impiego principale: collegamenti a livello reggimentale.

Tipo di funzionamento

Radiotelefonia a F. M.
In semplice.

Gamma di frequenza

Da 20 a 27,9 MHz (onde decametriche).

Canali predisponibili

Due, da scegliersi fra gli 80 possibili. Può lavorare solo sui canali predisposti.

Alimentazione ed autonomia

R-509: con batterie di pile a secco BA-39, BA-40 (contenute nel cofano CS-79) e BA-41 (installata nel rice-trasmettitore); autonomia di 20 ore circa;
R-510: con batterie di accumulatori da 6 o 12 V Ah (tramite alimentatore PE-97) e con batteria di pile a secco BA-41 (installata nel rice-trasmettitore); autonomia di 10 ore circa.

Potenza assorbita e resa

R-509: assorbe circa 20 W. Potenza antenna circa 2 W.
R-510: assorbe circa 30 W. Potenza antenna circa 2 W.

Tipi di antenna e portate

Antenna a cannocchiale AN-45 (m. 2,50): portata Km. 8 circa.

Costituzione

Cofano apparati BC-620.
Cofano alimentatore PE-97 (solo la R-510).
Cofano pile a secco CS-79 (solo la R-509).
Antenna AN-45 ed accessori.

Peso e dimensioni

Kg. 25 (sia la R-509 che la R-510).
Cm. 31 x 38 x 30 (sia la R-509 che la R-510).

Installazione

Su automezzi; a terra (postazione semifissa).

Istruzione regolamentare

TM 11-605 (originale in lingua inglese). Pubblicazione n. 5069 del M. D. - S. M. E.
Addestramento per i Marconisti R-509 - R-510 (edito dalla Scuola Trasmissioni).
Istruzioni per radiomontatori - Stazioni Radio R-609; R-610; R-509; R-510 (edito dalla Scuola Trasmissioni).
Stazioni a modulazione di frequenza R-509-10 - R-609-10 (edito dalla Scuola Specializzati Trasmissioni).

NOTE: Non è isoonda per costruzione. La modulazione di frequenza è ottenuta col sistema a tubo di reattanza. Il ricevitore ha l'oscillatore di conversione pilotato a quarzo. Nel predisporre i canali si effettua fra l'altro l'isoonda del trasmettitore sul ricevitore.
Consente l'autocontrollo in cuffia della trasmissione.

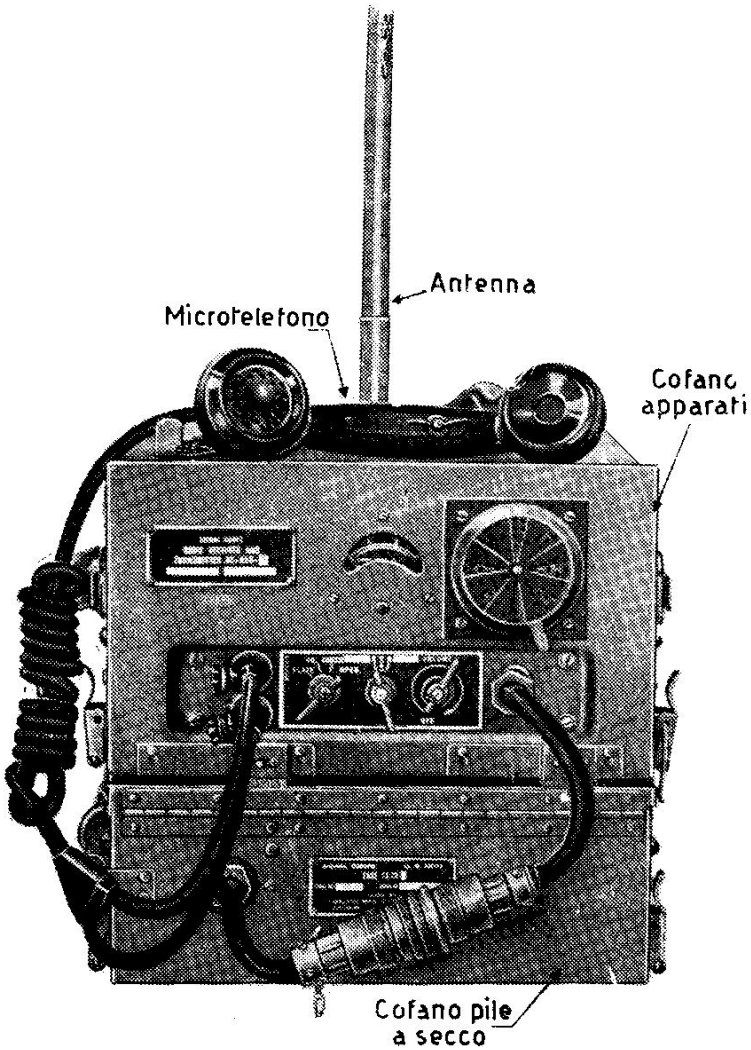


Fig. 51a - R-609

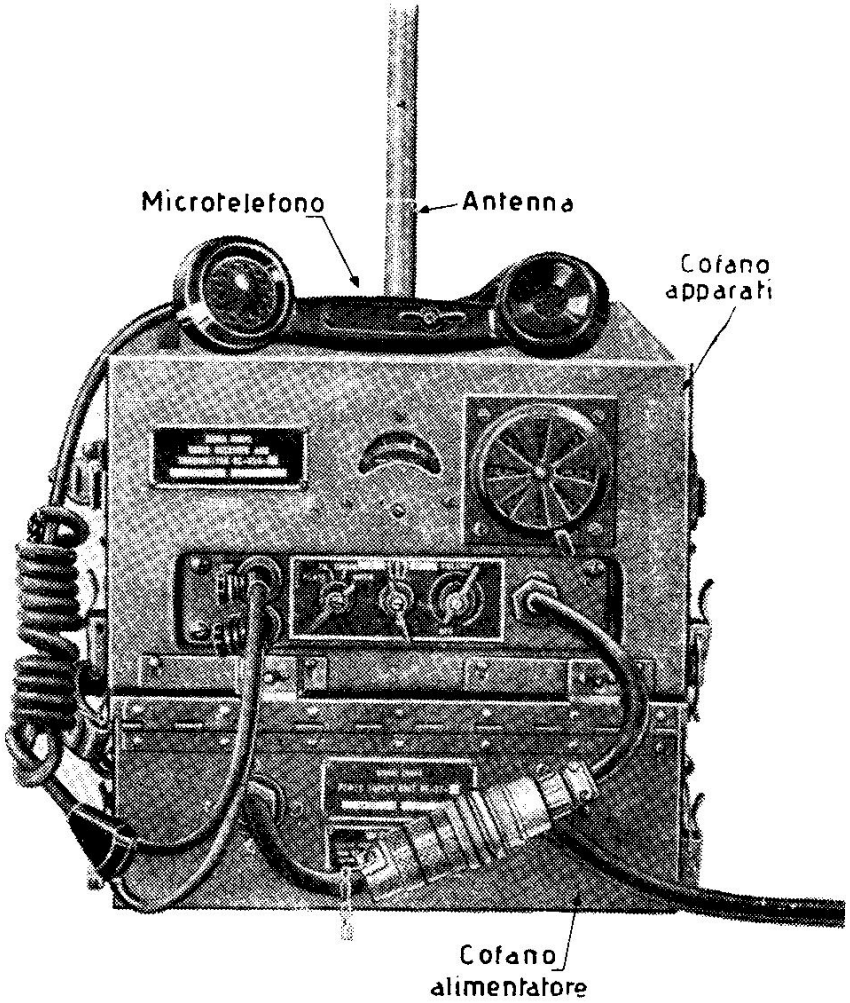


Fig. 51b - R-610

Assegnazione ed impiego

Reparti di Artiglieria.
Impiego principale: collegamenti della rete di Artiglieria.

Tipo di funzionamento

Radiotelefonia a F. M.
In semplice.

Gamma di frequenza

Da 27 a 38,9 MHz (onde metriche e decametriche).

Canali predisponibili

Due, da scegliersi fra i 120 possibili. Può lavorare solo sui canali predisposti.

Alimentazione ed autonomia

R-609: con batterie di pile a secco BA-39, BA-40 (contenute nel cofano CS-79) e BA-41 (installata nel ricetrasmettitore); autonomia di 20 ore circa;
R-610: con batterie di accumulatori da 6 o 12 V, 75 Ah (tramite alimentatore PE-117) e con batteria di pile a secco BA-41 (installata nel ricetrasmettitore); autonomia di 10 ore circa.

Potenza assorbita e resa

R-609: assorbe circa 20 W. Potenza antenna circa 2 W.
R-610: assorbe circa 30 W. Potenza antenna circa 2 W.

Tipi di antenna e portate

Antenna a cannocchiale AN-29-C (m. 3,91): portata Km. 8 circa.

Costituzione

Cofano apparati BC-659.
Cofano alimentatore PE-117 (solo la R-610).
Cofano pile a secco CS-79 (solo la R-609).
Antenna AN-29-C ed accessori.

Peso e dimensioni

Kg. 25 (sia la R-609 che la R-610).
Cm. 31 × 38 × 30 (sia la R-609 che la R-610).

Installazione

Su automezzi; a terra (postazione semifissa).

Istruzione regolamentare

TM 11-315 (originale in lingua inglese) - Pubblicazione n. 5057 del M. D. - S. M. E.
Addestramento per i Marconisti R-609 R-610 (edito dalla Scuola Trasmissioni).
Istruzioni per radiomontatori - Stazioni Radio R-609; R-610; R-509; R-510 (edito dalla Scuola Trasmissioni).
Stazioni a modulazione di frequenza R-509-10 - R-609-10 (edito dalla Scuola Specializzati Trasmissioni).

NOTE: Non è isoonda per costruzione. La modulazione di frequenza è ottenuta col sistema a tubo di reattanza. Il ricevitore ha l'oscillatore di conversione pilotato a quarzo. Nel predisporre i canali si effettua fra l'altro l'isoonda del trasmettitore sul ricevitore.
Può ricevere sia in cuffia che in altoparlante; consente l'autocontrollo della trasmissione.

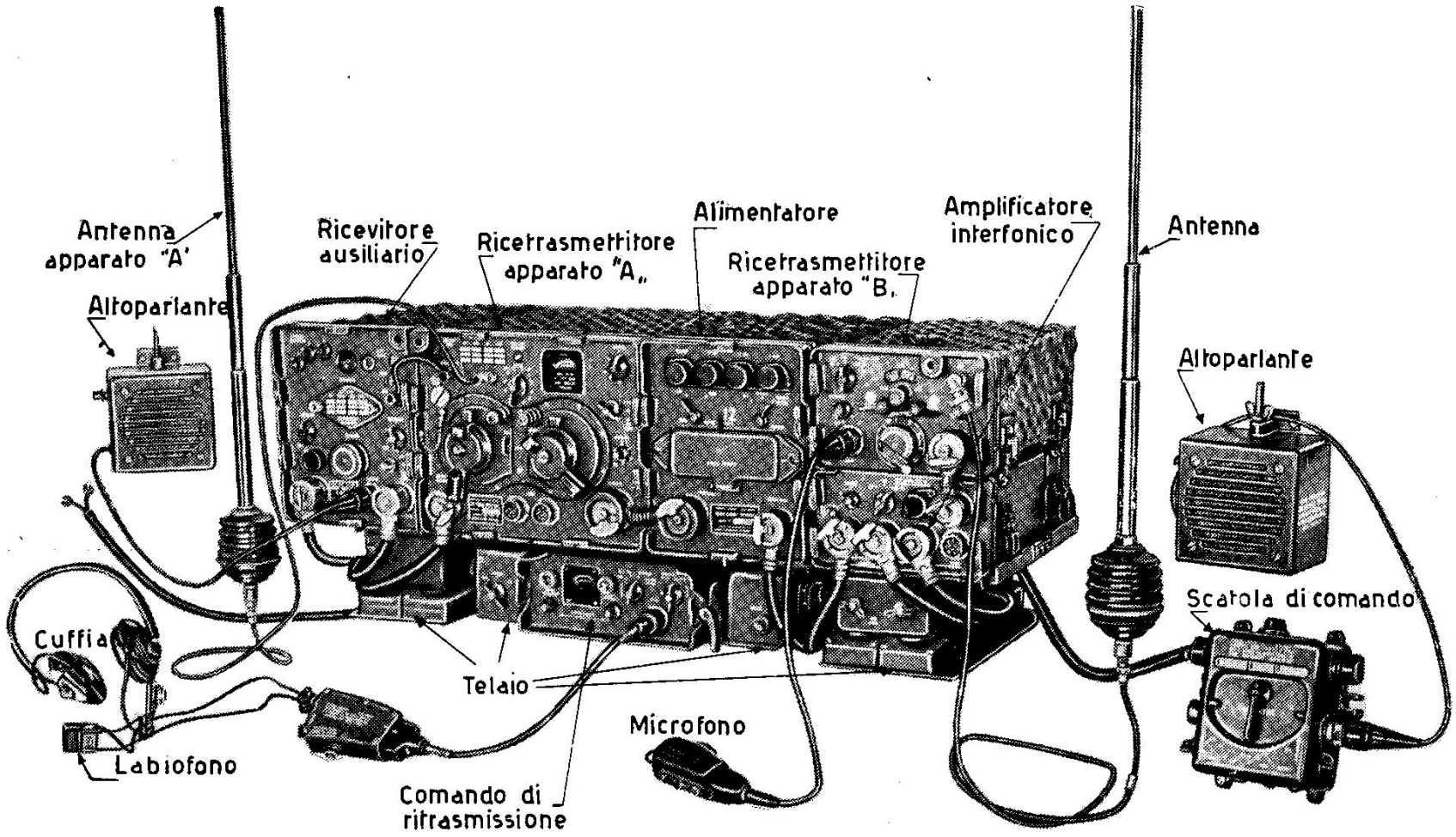


Fig. 52 - AN/GRC-3

Assegnazione ed impiego

Di prevedibile assegnazione alle Truppe Corazzate in sostituzione delle R-508 - R-528 - R-538.

Tipo di funzionamento

Radiotelefonia a F. M. - In semplice; consente anche in duplice.

Gamma di frequenza

Apparato « A »: da 20 a 27,9 MHz (da 20 a 28 MHz il ricevitore ausiliario) (onde decametriche).
Apparato « B »: da 47 a 58,4 MHz (onde metriche).

Canali predisponibili

Due per l'apparato « A », tre per il ricevitore ausiliario, e due per l'apparato « B ». Indipendentemente dai canali predisposti i tre apparati possono lavorare su quelsiasi frequenza delle rispettive gamme, esplorabili con continuità. La sintonizzazione dell'apparato «A» può essere anche a scatti di 100 in 100 KHz.

Alimentazione ed autonomia

12 V in c. c., oppure 24 V in c. c., secondo i tipi di alimentatori impiegati; con batterie da 12 V 125 Ah l'autonomia è di circa 10 ore.

Potenza assorbita e resa

Assorbe da 110 a 180 W circa, secondo il modo di funzionare. Potenza antenna 16 W con l'apparato « A » e 0,5 W con l'apparato « B ».

Tipi di antenna e portate

Apparato « A »: a stilo (3 elementi da m. 1): portata Km. 16 circa.
Apparato « B »: a stilo (2 elementi da cm. 60): portata Km. 1,6 circa.

Costituzione

Rice-trasmettitore RT-66/GRC (apparato « A »).
Rice-trasmettitore RT-70/GRC (apparato « B »).
Alimentatore PP-109/GR (a 12 V) o PP-112 (a 24 V) per l'apparato « A ».
Amplificatore interfonico AM/65/GRC, con incorporato alimentatore PP-281/GRC (a 12 V) o PP-282/GRC (a V 24), che alimenta anche l'apparato « B ».
Ricevitore ausiliario R-108/GRC (manca nell'AN/GRC-4).
Telaio MT-297/GR.
Comando di trasmissione C-435/GRC.
Scatole di comando C-375/VRC, comando a distanza vicino C-434/GRC e lontano C-433/GRC.
Antenne ed accessori.

Peso e dimensioni

Kg. 122 circa (Kg. 105 la AN/GRC-4).
Cm. 86,5 × 30,5 × 35,5.

Installazione

Su autoveicoli; su mezzi corazzati; a terra (postazione semifissa).

Istruzione regolamentare

TM 11-284 (originale in lingua inglese).
Istruzioni per operatori - Stazione radio AN/GRC-3-4-5-6-7-8 (edito dalla Scuola Trasmissioni).

NOTE: La AN/GRC-4 differisce dalla AN/GRC-3 solo in quanto manca il ricevitore ausiliario.

Sia l'apparato « A » che l'apparato « B » sono isoonda per costruzione e consentono l'autocontrollo della trasmissione.

L'apparato « A » può funzionare sia in alta potenza che in bassa potenza.

L'operatore può effettuare la taratura del ricevitore ausiliario e dell'apparato « B », ma non nell'apparato « A ».

L'apparato « A » offre la possibilità d'inviare un segnale di chiamata alla frequenza di 1600 Hz.

Con tutti gli apparati è possibile la ricezione sia in cuffia che in altoparlante.

Il comando di ritrasmissione C-435/GRC consente la ritrasmissione automatica fra apparato « A » ed apparato « B » senza necessità di commutazione manuale quando cambia il verso del collegamento. Può usare comandi a distanza, consente comunicazioni interfoniche. L'apparato « B » può collegarsi con stazioni dei tipi AN/PRC-6 e CPRC-26.

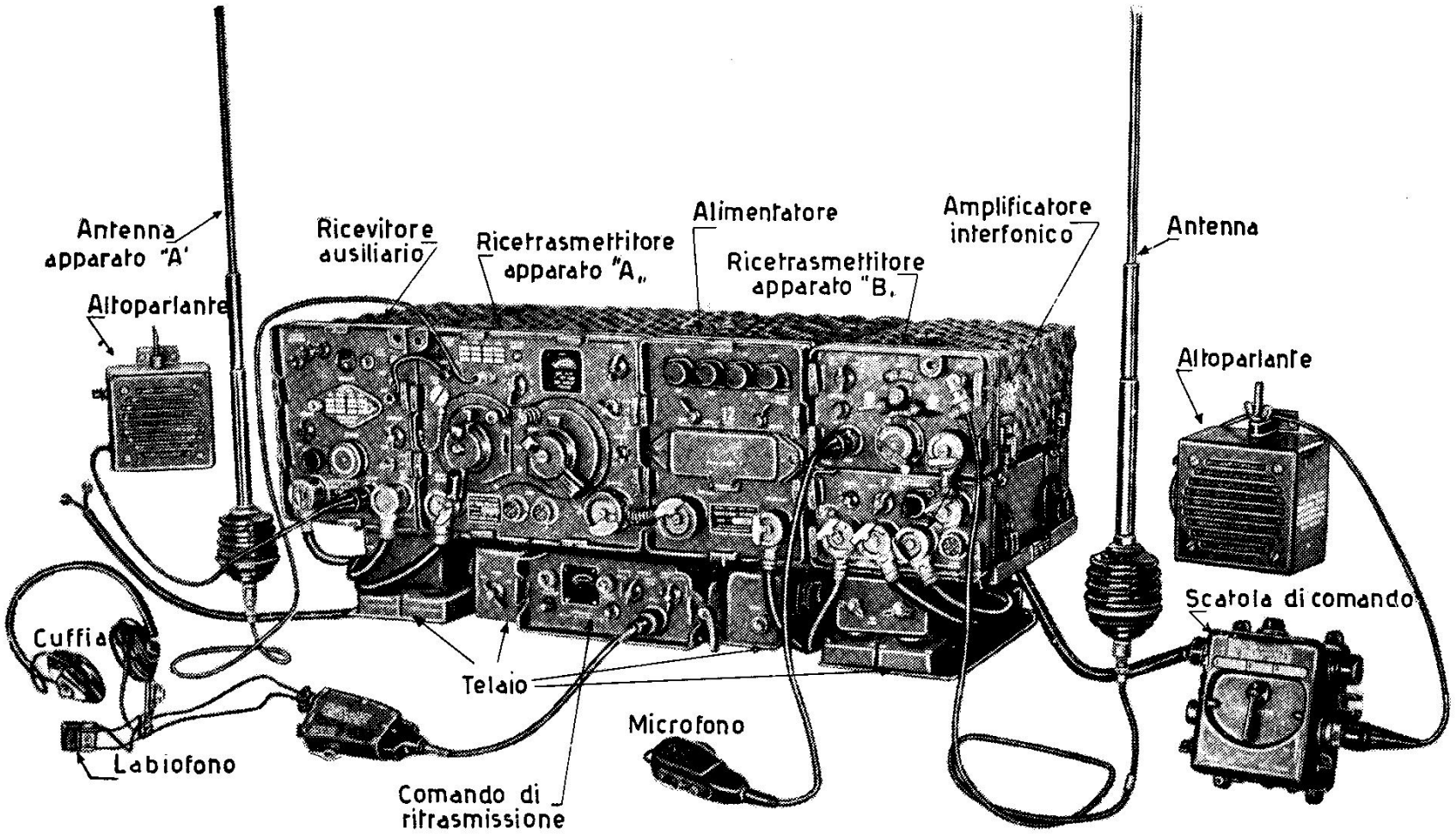


Fig. 54 - AN/GRC-7

Assegnazione ed impiego
Reparti di Artiglieria - Cp. Trasm. Divisionale.
Impiego principale: collegamenti delle reti di Artiglieria (a parziale sostituzione della R-603 - R-628).

Tipo di funzionamento
Radiotelefonia a F. M. - In semplice; consente anche il duplice.

Gamma di frequenza
Apparato « A »: da 27 a 38.9 MHz (da 27 a 39 MHz il ricevitore ausiliario) (onde decametriche e metriche).
Apparato « B »: da 47 a 58.4 MHz (onde metriche).

Canali predisponibili
Due per l'apparato « A », tre per il ricevitore ausiliario, e due per l'apparato « B ». Indipendentemente dai canali predisposti i tre apparati possono lavorare su qualsiasi frequenza delle rispettive gamme, esplorabili con continuità. La sintonizzazione dell'apparato « A » può essere anche a scatti di 100 in 100 KHz.

Alimentazione ed autonomia
12 V in c. c., oppure 24 V in c. c., secondo i tipi di alimentatori impiegati; con batterie da 12 V 125 Ah l'autonomia è di circa 10 ore.

Potenza assorbita e resa
Assorbe da 110 a 180 W circa, secondo il modo di funzionare. Potenza antenna 16 W con l'apparato « A » e 0,5 W con l'apparato « B ».

Tipi di antenna e portate
Apparato « A »: a stilo (3 elementi da 1 m.): portata Km. 16 circa.
Apparato « B »: a stilo (2 elementi da cm. 60): portata Km. 1,6 circa.

Costituzione
Rice-trasmettitore RT-67/GRC (apparato « A »).
Rice-trasmettitore RT-70/GRC (apparato « B »).
Alimentatore PP-109/GR (a 12 V) o PP-112/GR (a 24 V) per l'apparato « A ».
Amplificatore interfonico AM-33/GRC, con incorporato alimentatore PP-231/GRC (a 12 V) o PP-232/GRC (a 24 V), che alimenta anche l'apparato « B ».
Ricevitore ausiliario R-109/GRC, con incorporato alimentatore identico a quello dell'amplificatore interfonico (manca nell'AN/GRC-6).
Telaio MT-297/GR.
Comando di ritrasmissione C-435/GRC.
Scatole di comando C-375/VRC, comando a distanza vicino C-434/GRC e lontano C-433/GRC.
Antenne ed accessori.

Peso e dimensioni
Kg. 122 circa (Kg. 105 circa la AN/GRC-6).
Cm. 86,5 × 30,5 × 35,5.

Installazione
Su autoveicoli; su mezzi corazzati; a terra (postazione semifissa).

Istruzione regolamentare
TM 11-284 (originale in lingua inglese).
Istruzioni per operatori - Stazione radio AN/GRC-3-4-5-6-7-8 (edito dalla Scuola Trasmissioni).

NOTE: La AN/GRC-6 differisce dalla AN/GRC-5 solo in quanto manca del ricevitore ausiliario. Sia l'apparato « A » che l'apparato « B » sono isoonda per costruzione e consentono l'autocontrollo della trasmissione.

L'apparato « A » può funzionare sia in alta potenza che in bassa potenza.

L'operatore può effettuare la taratura del ricevitore ausiliario o dell'apparato « B », ma non dell'apparato « A ».

L'apparato « A » offre la possibilità d'inviare un segnale di chiamata alla frequenza di 1600 Hz.

Con tutti gli apparati è possibile la ricezione sia in cuffia che in altoparlante.

Il comando di ritrasmissione C-435/GRC consente la ritrasmissione automatica fra apparato « A » ed apparato « B » senza necessità di commutazione manuale quando cambia il verso del collegamento. Può usare comandi a distanza; consente comunicazioni interfoniche. L'apparato « B » può collegarsi con stazioni dei tipi AN/PRC-6 e CPRC-26.

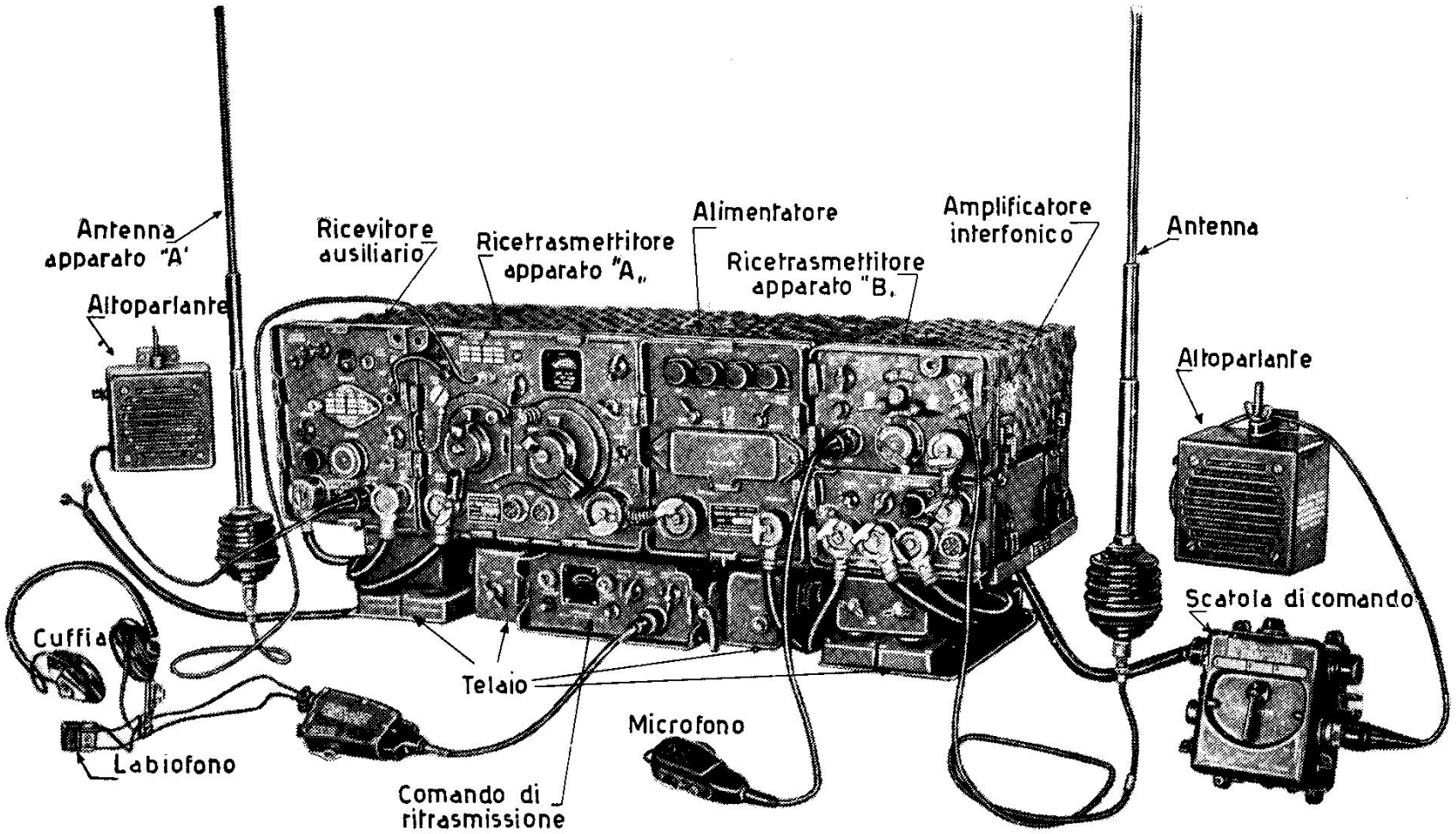


Fig. 54 - AN/GRC-7

Assegnazione ed impiego

Di prevedibile assegnazione alla Fanteria in sostituzione della R-508 - R-523 - R-538.

Tipo di funzionamento

Radiotelefonia a F. M. - In semplice; consente anche il duplice.

Gamma di frequenza

Apparato « A »: da 38 a 54,9 MHz (da 38 a 55 MHz il ricevitore ausiliario) (onde metriche).
Apparato « B »: da 47 a 58,4 MHz (onde metriche).

Canali predisponibili

Due per l'apparato « A », tre per il ricevitore ausiliario, e due per l'apparato « B ». Indipendentemente dai canali predisposti i tre apparati possono lavorare su qualsiasi frequenza delle rispettive gamme, esplorabili con continuità. La sintonizzazione dell'apparato « A » può essere anche a scatti di 100 in 100 KHz.

Alimentazione ed autonomia

12 V in c. c., oppure 24 V in c. c., secondo i tipi di alimentatori impiegati; con batterie da 12 V 125 Ah l'autonomia è di circa 10 ore.

Potenza assorbita e resa

Assorbe da 110 a 180 W circa, secondo il modo di funzionare.
Potenza antenna 16 W con l'apparato « A » e 0,5 W con l'apparato « B ».

Tipi di antenna e portate

Apparato « A »: a stilo (1 elemento da m. 1 ed uno da cm. 60): portata Km. 16 circa.
Apparato « B »: a stilo (2 elementi da cm. 60): portata Km. 1,6 circa.

Costituzione

Rice-trasmettitore RT-68/GRC (apparato « A »).
Rice-trasmettitore RT-70/GRC (apparato « B »).
Alimentatore PP-109/GR (a 12 V) o PP-112/GR (a 24 V) per l'apparato « A ».
Amplificatore interfonico AM-65/GRC, con incorporato alimentatore PP-281/GRC (a 12 V) o PP-282/GRC (a 24 V), che alimenta anche l'apparato « B ».
Ricevitore ausiliario R-110/GRC (manca nell'AN/GRC-8).
Telaio MT-297/GR.
Comando di ritrasmissione C-435/GRC.
Scatole di comando C-375/VRC, comando a distanza vicino C-434/GRC e lontano C-433/GRC.
Antenne ed accessori.

Peso e dimensioni

Kg. 122 circa (Kg. 105 la AN/GRC-8).
Cm. 86,5 × 30,5 × 35,5.

Installazione

Su autoveicoli; su mezzi corazzati; a terra (postazione semifissa).

Istruzione regolamentare

TM 11-284 (originale in lingue inglese).
Istruzioni per operatori - Stazione radio AN/GRC-3-4-5-6-7-8 (edito dalla Scuola Trasmissioni).

NOTE: La AN/GRC-8 differisce dalla AN/GRC-7 solo in quanto manca il ricevitore ausiliario.

Sia l'apparato « A » che l'apparato « B » sono isoonda per costruzione e consentono l'autocontrollo della trasmissione.

L'apparato « A » può funzionare sia in alta potenza che in bassa potenza.

L'operatore può effettuare la taratura del ricevitore ausiliario e dell'apparato « B », ma non dell'apparato « A ».

L'apparato « A » offre la possibilità d'inviare un segnale di chiamata alla frequenza di 1600 Hz.

Con tutti gli apparati è possibile la ricezione sia in cuffia che in altoparlante.

Il comando di ritrasmissione C-435/GRC consente la ritrasmissione automatica fra apparato « A » ed apparato « B » senza necessità di commutazione manuale quando cambia il verso del collegamento.

Può usare comandi a distanza; consente comunicazioni interfoniche. L'apparato « B » può collegarsi con stazioni dei tipi AN/PRC-6 e CPRC-26.

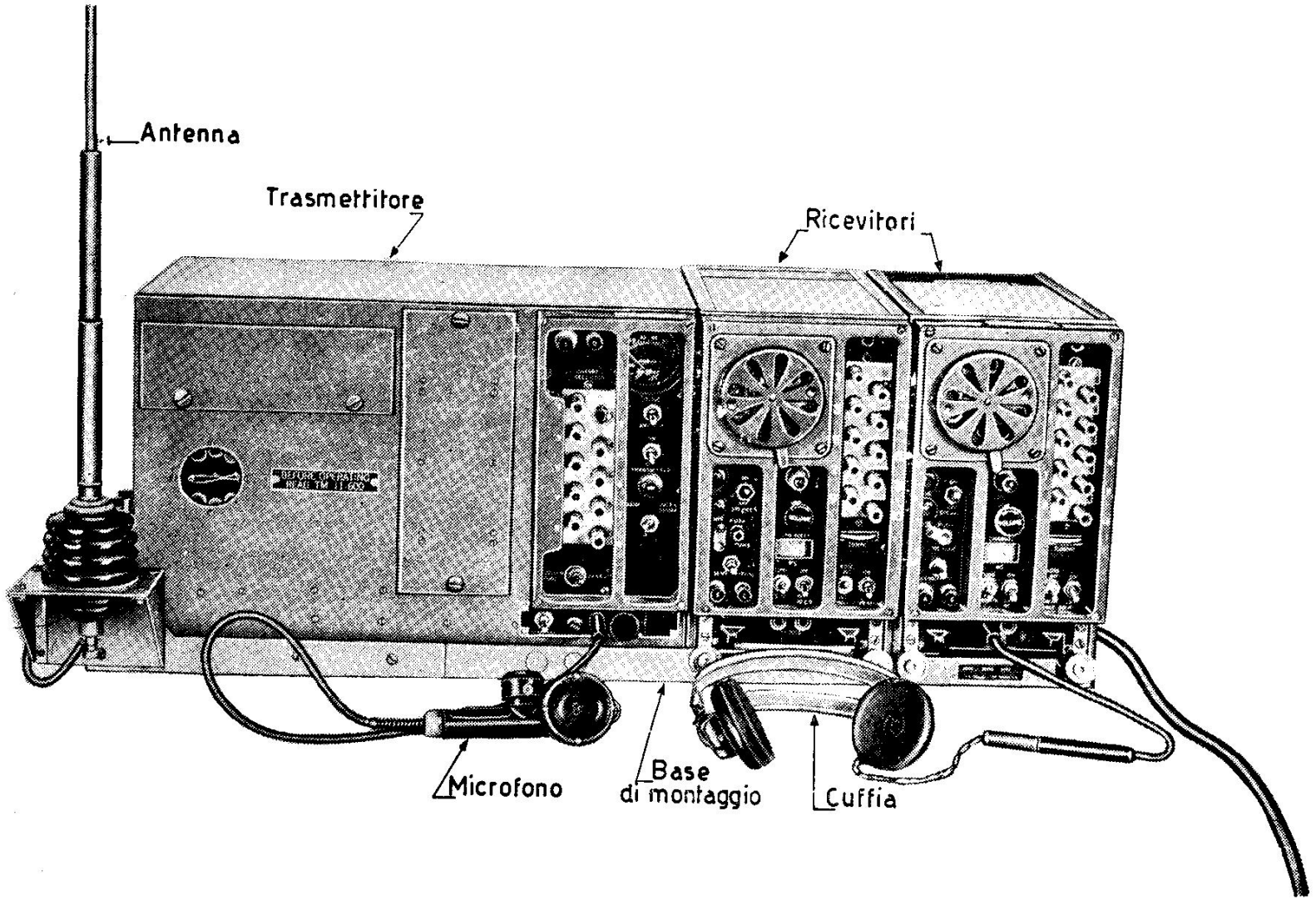

Antenna
Trasmettitore
Ricevitori
Microfono
Base
di montaggio
Cuffia

Fig. 55 - R-508

Assegnazione ed impiego

Cp. Trasm. divisionale - Reparti di Fanteria, Carristi e Cav. blindata ed Artiglieria per D. cor.
Impiego principale: collegamenti a livello reggimentale nella Divisione di Fanteria e collegamenti dei reparti carristi a vario livello.

Tipo di funzionamento

Radiotelefonia a F. M.
In semplice - Consente comunicazioni interfoniche.

Gamma di frequenza

Da 20 a 27,9 MHz (onde decametriche).

Canali predisponibili

Dieci in trasmissione e venti in ricezione (dieci per ciascun ricevitore), da scegliersi fra gli 80 possibili. Può trasmettere solo sui canali predisposti, mentre può ricevere anche su frequenze diverse da quelle dei canali predisposti, purchè comprese nella gamma.

Alimentazione ed autonomia

12 V in c. c. (per alcuni esemplari 24 V in c. c.). Regolamentari due batterie da 6 V, 125 Ah, con autonomia di 6 ore circa.

Potenza assorbita e resa

Assorbe circa 340 W (290 W il tipo 528 e 100 W il tipo 538). Potenza antenna circa 25 W. La potenza d'uscita del ricevitore è di 2 W in altoparlante e di 0,2 W in cuffia.

Tipi di antenna e portate

Antenna a stilo (3 elementi da 1 m.): portata Km. 15 in movimento, Km. 20 ÷ 30 da ferma.

Costituzione

Trasmettitore BC-604 (manca nel tipo R-538).
N. 2 ricevitori BC-603 (uno solo nei tipi R-528 ed R-538).
Base di montaggio FT-237.
N. 2 scatole interfoniche BC-606.
Amplificatore interfonico BC-605 (solo per il tipo R-538).
Antenna ed accessori.

Peso e dimensioni

Kg. 88 circa (Kg. 70 circa la R-528 e Kg. 54 circa la R-538).
Cm. 36 × 34 × 33.

Installazione

Su automezzo; su mezzo corazzato; a terra (postazione semifissa).

Istruzione regolamentare

TM 11-600 (originale in lingua inglese) - Pubblicazione n. 5085 del M.D. - S.M.E. e N. 4812 del M.D. - S.M.E.
Addestramento per i Marconisti R-508, R-528, R-538, R-608, R-628 R-638 (edito dalla Scuola Trasmissioni).
Istruzioni per i radiomontatori - Stazioni Radio R-508; R-528; AN/VRC-5; R-608; R-628 (edito dalla Scuola Trasmissioni).
Stazioni a modulazione di frequenza R-508-28-38 - R-608-28-38 (edito dalla Scuola Specializzati Trasmissioni).

NOTE: La R-508 è costituita da un trasmettitore e due ricevitori.
La R-528 è costituita da un trasmettitore ed un ricevitore.
La R-538 è costituita da un ricevitore ed un amplificatore interfonico. Trasmettitore pilotato a quarzi (modulazione di fase a saturazione di induttanza). Gli stadi di bassa frequenza del trasmettitore possono venire usati come amplificatore interfonico (bloccando in tal caso il funzionamento radio). Ricevitore supereterodina con media frequenza di 2639 KHz. Può ricevere in cuffia od in altoparlante; consente l'autocontrollo della trasmissione. Non è isoonda per costruzione.
Installata su mezzo corazzato prende il nome di AN/VRC-5.

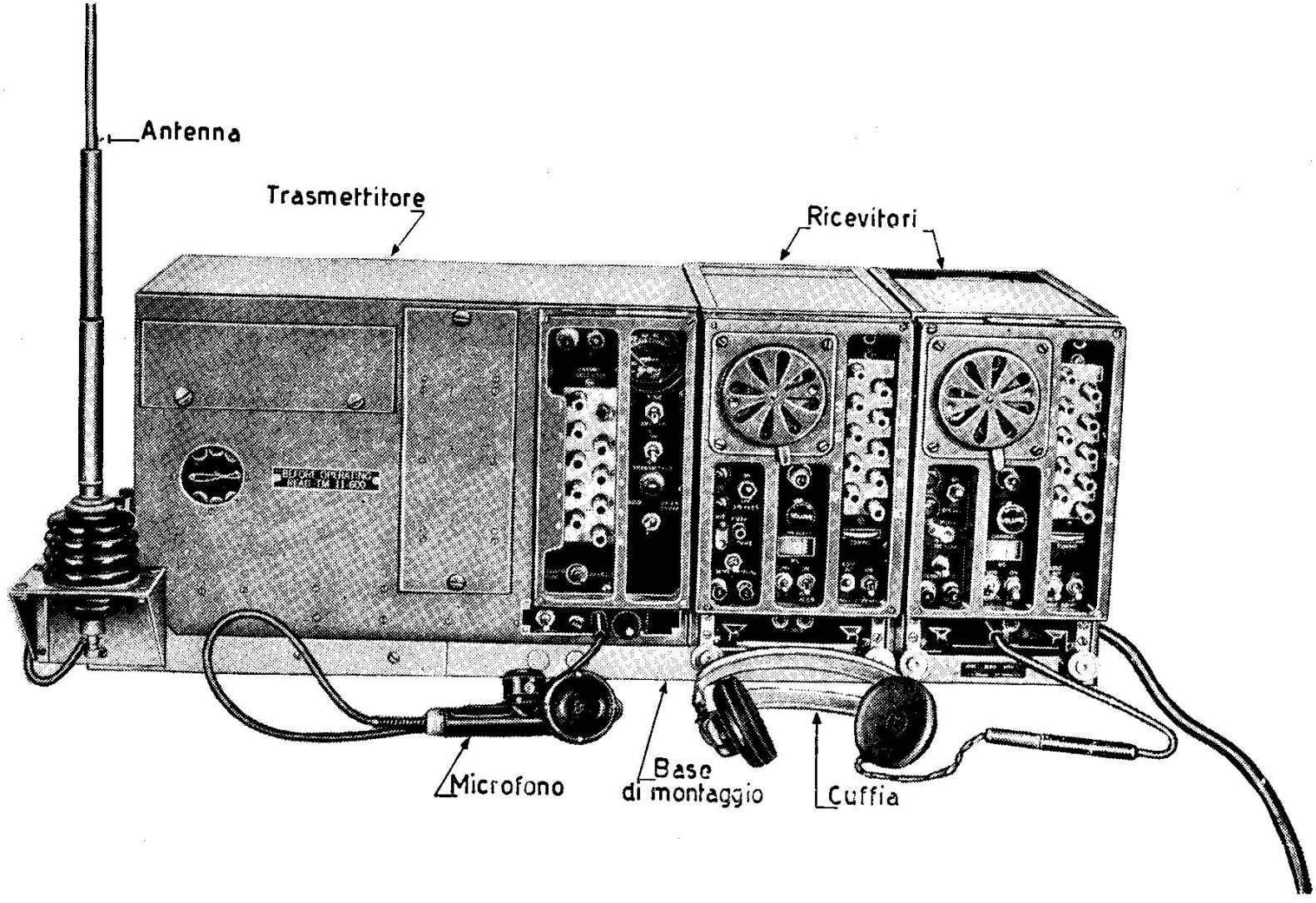

Antenna
Trasmettitore
Ricevitori
Microfono
Base
di montaggio
Cuffia

Fig. 56 - R-608

Assegnazione ed impiego

Cp. Trasm. divisionale - Reparti di Artiglieria.
Impiego principale: collegamenti della rete di Artiglieria.

Tipo di funzionamento

Radiotelefonia a F. M.
In semplice - Consente comunicazioni interfoniche.

Gamma di frequenza

Da 27 a 38,9MHz (onde metriche e decametriche).

Canali predisponibili

Dieci in trasmissione e venti in ricezione (dieci per ciascun ricevitore), da scegliersi fra i 120 disponibili. Può trasmettere solo sui canali predisposti, mentre può ricevere anche su frequenze diverse da quelle dei canali predisposti, purchè comprese nella gamma.

Alimentazione ed autonomia

12 V in c. c. (per alcuni complessi 24 V in c. c.). Regolamentari 2 batterie da 6 V, 125Ah, con autonomia di 6 ore circa.

Potenza assorbita e resa

Assorbe circa 340 W (290 il tipo R-628). Potenza antenna circa 25 W. La potenza d'uscita del ricevitore è di 2 W in altoparlante e di 0.2 W in cuffia.

Tipi di antenna e portate

Antenna a stilo (3 elementi da 1 m.): portata Km. 15 in movimento, Km. 20 ÷ 25 da ferma.

Costituzione

Trasmettitore BC-684.
N. 2 ricevitori BC-603 (uno solo nel tipo R-623).
Base di montaggio FT-237.
N. 2 scatole interfoniche BC-606.
Antenna ed accessori.

Peso e dimensioni

Kg. 68 circa (Kg. 70 la R-628).
Cm. 86 × 34 × 33.

Installazione

Su automezzo, su semovente, a terra (postazione semifissa).

Istruzione regolamentare

TM 11-620 (originale in lingua inglese).
Addestramento per i Marconisti R-508, R-528, R-538, R-608, R-628, R-633 (edito dalla Scuola Trasmissioni).
Istruzioni per radiomontatori - Stazioni Radio R-508; R-528; AN/VRC-5; R-608; R-628 (edito dalla Scuola Trasmissioni).
Stazioni a modulazione di frequenza R-508-28-38 - R-608-28-38 (edito dalla Scuola Specializzati Trasmissioni).

NOTE: La R-603 è costituita da un trasmettitore e due ricevitori.
La R-628 è costituita da un trasmettitore ed un ricevitore.
Trasmettitore pilotato a quarzi (modulazione di fase a saturazione di induttanza). Gli stadi di bassa frequenza del trasmettitore possono venire usati come amplificatore interfonico (bloccando in tal caso il funzionamento radio).

Ricevitore supereterodina con media frequenza di 2650 KHz.
Può ricevere in cuffia od in altoparlante; consente l'autocontrollo della trasmissione.
Non è isoonda per costruzione.

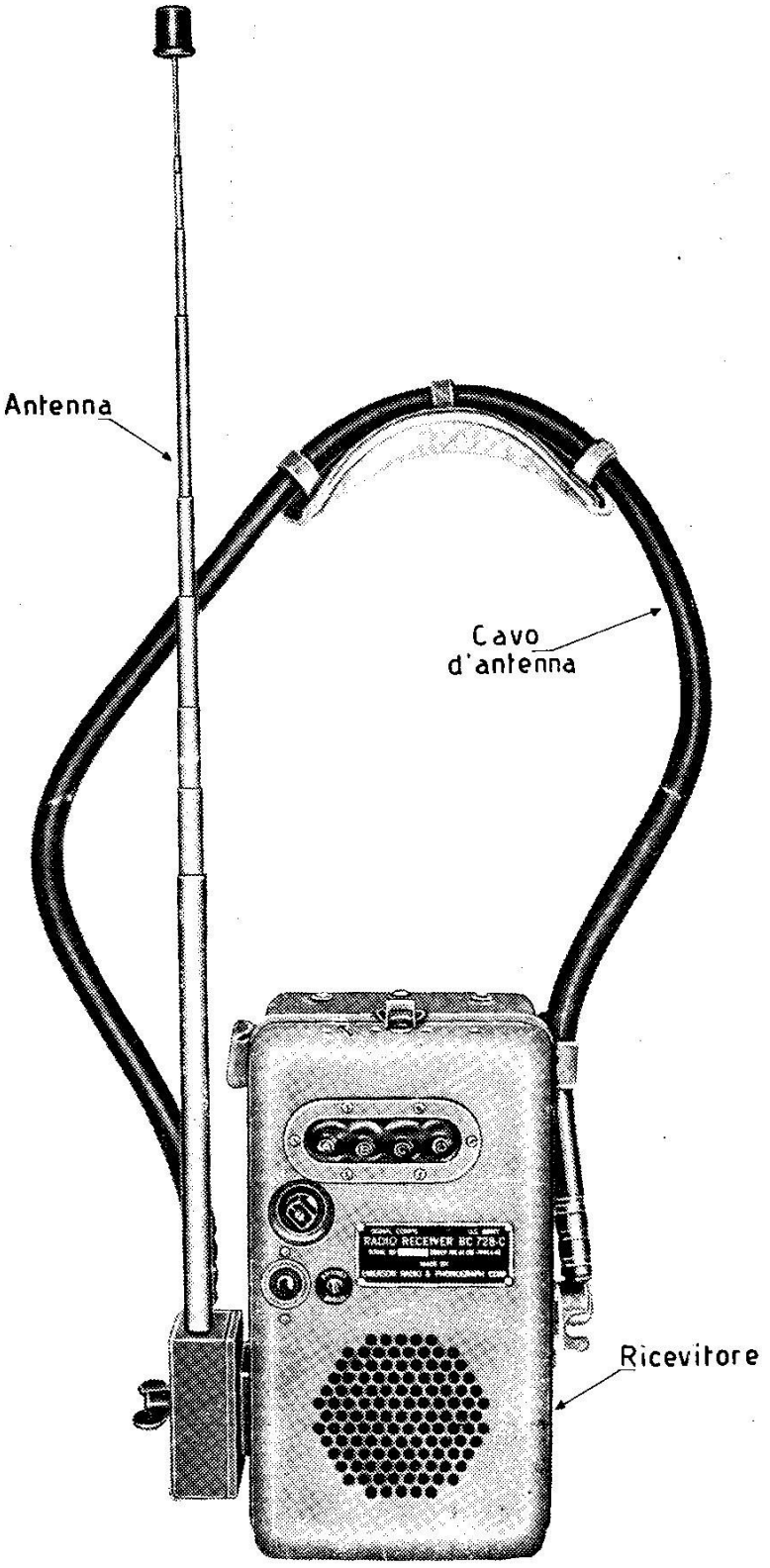


Fig. 57 - R-593

Assegnazione ed impiego

Reparti delle Trasmissioni, di Artiglieria e di Fanteria.
Impiego principale: nella rete di allarme aereo.

Tipo di funzionamento

Ricezione radiotelefonica ad A. M. (in altoparlante od eventualmente in cuffia).

Gamma di frequenza

Da 2 a 6 MHz (onde ettometriche e decametriche) suddivisa in 4 sottogamme.

Canali predisponibili

Quattro (uno per ciascuna sottogamma) selezionabili a mezzo pulsanti.
Può ricevere solo sui canali predisposti.

Alimentazione ed autonomia

Batteria d'accumulatori BB-54-A (2 Volt, 28 Ah), incorporata nel ricevitore. Circa 12 ore di funzionamento.

Potenza assorbita e resa

Assorbe circa 4 W.

Tipi di antenna e portate

A cannocchiale (AN-75-A): 9 elementi per una lunghezza complessiva di m. 2,13.
La portata dipende dalla potenza del trasmettitore impiegato.

Costituzione

Ricevitore BC-728-A - Supporto di montaggio FT-338-A.

Peso e dimensioni

Per funzionamento a spalla Kg. 10,500;
Per funzionamento su autoveicolo Kg. 13,200,
Incluse le parti di riserva Kg. 16,800 - cm. 30 × 24 × 13,5.

Installazione

A spalla o su automezzo.

Istruzione regolamentare

TM 11-859 (originale in lingua inglese). ,
Istruzione per operatori - Radioricevitore R-593 (edito dalla Scuola Trasmissioni).

NOTE: La batteria di accumulatori per l'alimentazione può essere ricaricata senza venire estratta dall'apparato, traendo l'energia da una normale batteria di accumulatori da 6 o 12 V.. oppure della rete luce, tramite un trasformatore riduttore di tensione.

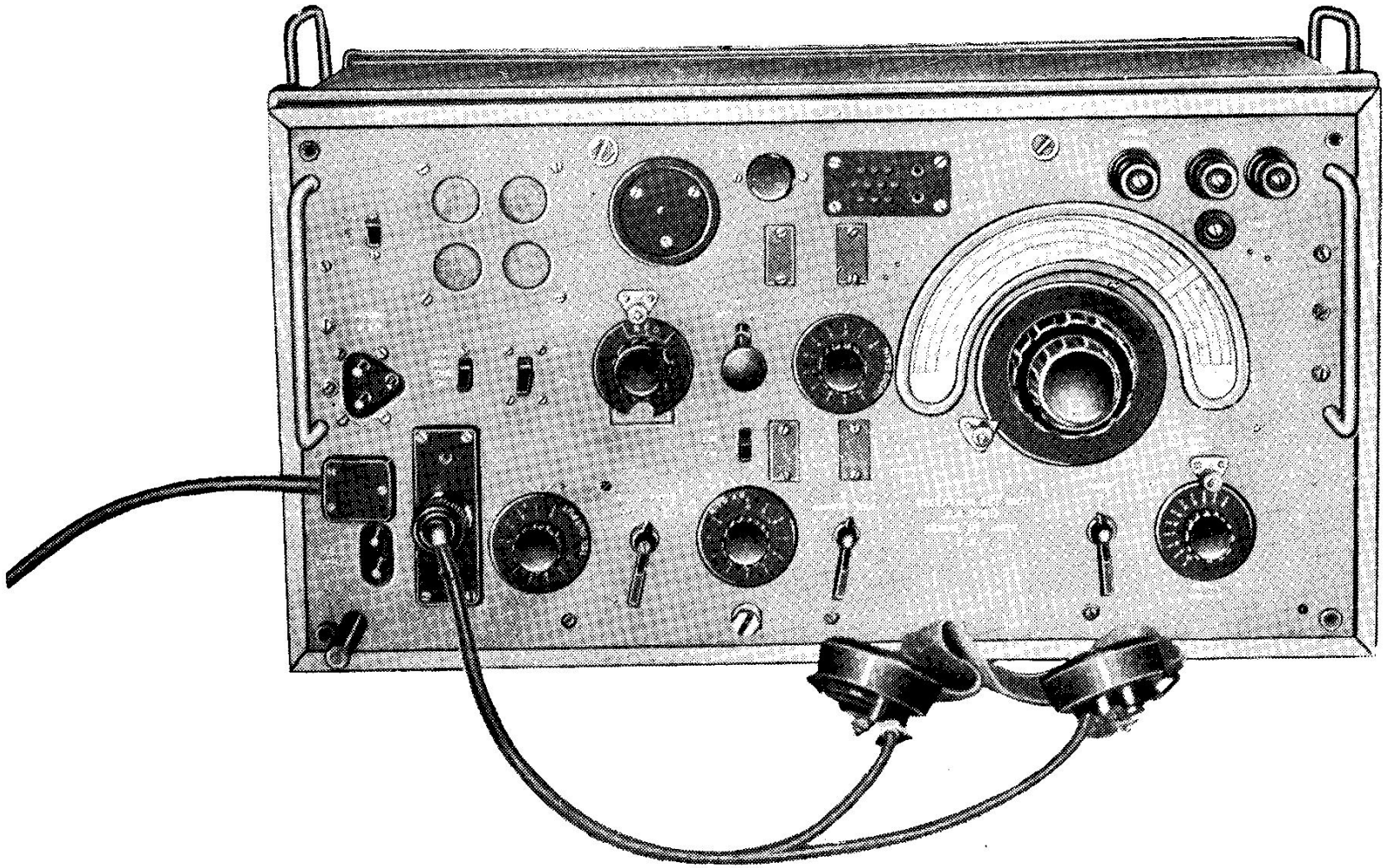


Fig. 58 - R-107

Assegnazione ed impiego

Cp. Trasm. Divisionale.
Impiego principale: intercettazione e controllo rete.

Tipo di funzionamento

Ricezione radiotelefonica e radiotelegrafica ad onde modulate ad A. M.
Ricezione radiotelegrafica ad onde persistenti.

Gamma di frequenza

Da 1,2 a 15,5 MHz (onde decametriche ed ettometriche).

Canali predisponibili

Nessuno.

Alimentazione ed autonomia

Da 100 a 250 V in c. a., oppure 12 V in c. c. Con due batterie di accumulatori da 6 V, 75 Ah l'autonomia è di circa 20 ore.

Potenza assorbita e resa

Assorbe 31 W se alimentato in c. a. e 36 W se alimentato in c. c.; rende in altoparlante 0,5 W.

Tipi di antenna e portate

Usa aerei di vario tipo da adottare secondo le esigenze. La portata dipende dal trasmettitore da intercettare. La sensibilità è di 1 microvolt per la telegrafia onde persistenti e di 4 ÷ 6 microvolt per la fonia (con modulazione al 30%).

Costituzione

Cofano apparato.
Accessori.

Peso e dimensioni

Kg. 43,5.
Cm. 60 × 33 × 44.

Installazione

A terra (postazione semifissa).

Istruzione regolamentare

Pubblicazione n. 4859 del M.D. - S.M.E.

NOTE: Ricevitore supereterodina con media frequenza di 465 KHz.
Può ricevere in cuffia od in altoparlante.
La selettività è regolabile (alta o normale).
Può includere un filtro di bassa frequenza per eliminare interferenze nel caso di ricezione telegrafica.

APPENDICE

TABELLE VARIE

SISTEMA DI NOMENCLATURA DEI MATERIALI DELLE TRASMISSIONI DI PRODUZIONE STATUNITENSE

A - Generalità

Il sistema di nomenclatura comprende:

- *Sigle dei « complessi »*

Per complesso si intende un insieme di componenti (apparati ed accessori) opportunamente definito, ed in grado di funzionare con determinate prestazioni. (Ad es. una centrale telefonica costituita dal centralino, permutatore, convertitore di chiamata, dispositivi elettroacustici, ecc.).

- *Sigle dei « componenti »*

Per componente si intende un qualsiasi apparato privo di accessori od un qualsiasi accessorio (ad es. un apparato radiotrasmittente, un alimentatore, un microtelefono, un cavo di giunzione).

B - Sigle dei complessi

Io - *I materiali di vecchia produzione* formano complessi contrassegnati da varie cifre costituite da una, due o tre lettere seguite da un tratto orizzontale e da un numero. Le lettere indicano la natura del complesso, mentre il numero ne individua il modello.

Le principali sono:

- SCR-.... (numero) - complesso radio (stazioni radio, stazioni radiogoniometriche, frequenzimetri, radiofficine, misuratori di campo elettromagnetico, ecc).
- R.... (numero) - nella terminologia italiana sostituisce la sigla originale SCR-.... (il numero che individua il modello rimane invariato).
- TC-.... (numero) - centrale telefonica, centrale telegrafica, complesso ripetitore telegrafico, complesso terminale per telefonia a frequenze vettrici, complesso amplificatore per telefonia a frequenze vettrici, complesso per telegrafia multipla a frequenza acustica, ecc.
- EE-....: (numero) - apparato telefonico ed apparato di prova telefonico (in tal caso la sigla si identifica con quella dell'unico componente), complesso telescrivente, ecc.

NOTA: Una lettera posta come suffisso alle sigle, indica i diversi tipi (successive serie di produzione) dello stesso modello, comportanti qualche modifica non sostanziale. Esempio, SCR-299-F = tipo « F » della stazione radio modello 299.

IIo - *I materiali di recente produzione* costituiscono una serie, detta « serie unificata », per la quale tutti i complessi sono contrassegnati da una sigla del tipo

AN/ 1_a lettera 2_a lettera 3a lettera - numero
(ad esempio AN/PRC-6)

- Il prefisso AN/ caratterizza tutti i complessi della serie unificata.
- Il numero che segue il trattino orizzontale individua il modello del complesso.
- Le tre lettere che costituiscono il corpo della sigla indicano rispettivamente installazione, tipo e scopo del complesso, come risulta dal seguente specchio:

Segue: **Tabella 1**

AN/	1a lettera	2a lettera	3a lettera
	INSTALLAZIONE	TIPO DEL MATERIALE	S C O P O
A	Aereoportato (installato o funzionante sugli aerei).	Luce invisibile, radiazioni infrarosse.	Complessi ausiliari (no apparati al completo).
B	Impiego mobile subacqueo.	Colombi viaggiatori.	Bombardamento.
C	Trasportabile per via aerea (inattivo, da non impiegare a bordo).	Frequenze vettrici.	Collegamenti (riceventi e trasmittenti).
D	Mezzo di trasporto senza pilota.	Radiac (misuratori di radioattività).	Radiogoniometri.
E	(Nessuno).	Nupac.	(Nessuno).
F	Fisso.	Fotografico.	(Nessuno).
G	Terrestre, di uso generale campale (può funzionare sia a terra che sul mezzo di trasporto).	Telegrafico o Telescrivente.	Controllo del tiro o puntamento di fotoelettriche.
H	(Nessuno).	(Nessuno).	Registratori (fotografici, metereologici, del suono).
I	(Nessuno).	Interfono o diffusori.	(Nessuno).
J	(Nessuno).	Elettromeccanici (non altrimenti qualificati).	(Nessuno).
K	Anfibio.	Misuratori a distanza.	(Nessuno).
L	(Nessuno).	Contromisura.	Comando di fotoelettriche (se inattivo usare « G »).
M	Terrestre, mobile installata come unità operante su veicolo che non ha altra funzione che quella di trasporto del materiale elettronico.	Metereologico.	Complessi di manutenzione e di misura (compresi gli attrezzi).
N	(Nessuno).	Sonoro, in aria.	Aiuti alle navigazioni (inclusi gli altimetri risponditori, le bussole, aiuti di avvicinamento o di atterraggio, Racons, altimetri sonori).
O	(Nessuno).	(Nessuno).	(Nessuno).
P	Trasportabile (con possibilità di funzionamento) a spalla o a dorso di animale.	Radar.	Riproduttori (fotografici o sonori).
Q	(Nessuno).	Sonar o sonoro subacqueo.	Speciali o con combinazione di scopi.
R	(Nessuno).	Radio.	Riceventi, elementi passivi di ascolto.
S	Materiale su mezzo marino di superficie.	Complessi speciali (magnetico etc. o combinazione di più tipi).	Rivelatori di distanze e direzioni.
T	Campale, trasportabile (può funzionare solo a terra; non sul mezzo di trasporto).	Telefonico (filo).	Trasmittente.

Segue: **Tabella I**

U - Di utilità generale (include due o più possibilità di installazione: aereoportata, terrestre o navale).	U - (Nessuno).	U - (Nessuno).
V - Veicolare, terrestre (installato su veicoli designati per funzioni differenti da quella di trasporto del materiale elettronico, come ad es. carri armati, ma legato, per il funzionamento, al veicolo stesso).	V - Ottico ed a luce visibile.	V - (Nessuno).
W - (Nessuno).	W - Armamento (relativo all'armamento, se non qualificato altrimenti).	W - Comando.
X - (Nessuno).	X - Facsimile o televisione.	X - Apparato di identificazione o di riconoscimento.
Y - (Nessuno).	Y - (Nessuno).	Y - (Nessuno).
Z - (Nessuno).		Z - (Nessuno).

Esempio:

AN/PRC-6 = Complesso della serie unificata (AN/), portatile e con possibilità di funzionamento durante il trasporto (P), radio (R), ricevente e trasmittente(C), modello 6 (-6).

NOTE: Una lettera posta come suffisso alla sigla indica i diversi tipi (successive serie di produzione) dello stesso modello, comportanti qualche modifica non sostanziale.

Esempio: AN/TRC-3-E = Tipo E del modello 3 del complesso AN/TRC.

- Una parentesi chiusa senza altre indicazioni posta come suffisso alla sigla indica che si fa riferimento generale al complesso individuato della sigla senza alcuna differenza per i diversi tipi.

Esempio: AN/TRC-1-( ) = riferimento generale al modello 1 del complesso AN/TRC.

C - Sigle dei componenti

I componenti sono contrassegnati da una sigla costituita da una o due lettere seguite da un tratto orizzontale e da un numero.

Le lettere indicano la natura del componente, mentre il numero ne individua il modello

Il significato della lettera risulta dal seguente elenco:

A - Antenne equivalenti o fittizie, antenne per radiogoniometri ecc.
AB - Supporti d'antenna.
AH - Ancoraggi per antenna.
AL - Bandiere per segnalazioni a lampo di colore.
AM - Amplificatori.
AN - Antenne vario tipo, alberi ed elementi vari per antenne.
AP - Dispositivi per segnalazioni luminose.
AR - Scaricatori per linee telefoniche.
AS - Complesso d'antenna.
AT - Antenna semplice e per misure.
BA - Batteria di pile.
BB - Batteria di accumulatori.
BC - Sottocomplessi radio: trasmettitori, ricevitori, amplificatori, ondametri, frequenziometri, interfoni, modulatori, scatole di giunzione, registratori, oscilloscopi, ecc.
BD - Centralini telefonici, quadri di comando e distribuzione, sulvoltori con basamenti e filtri, ecc.
BE - Strumenti per misure telefoniche, varie.
BG - Borse - custodie di tela.

BK - Relè.
BL - Bocchettone per cavi.
BR - Spazzole di carbone.
BU - Boccole.
BX - Cassettine accessori, cassettine metalliche per pile, quarzi, fusibili, ecc.
BZ - Dispositivi generatori di segnali acustici.
C - Comandi.
CB - Condensatori generici.
CC - Cavi e cavetti telefonici.
CD - Cavi di alimentazione vari con bocchettoni o spine.
CE - Bobine per cavi o custodia per detti.
CF - Terminali telefonici o telegrafici, ripetitori, apparecchiature telefoniche a frequenze vettrici.
CG - Complessi di cavo per radiofrequenze.
CH - Cofani per apparati, materiali r. t., vari.
CK - Dotazione di quarzi.
CN - Contatti a piastrina o a molla.
CO - Cavi con terminali e conduttori per cavi.
CP - Aerei a contrappeso.
CS - Cofanetti, custodie per apparati, pile o oggetti vari.
CT - Guaina metallica.
CU - Accoppiatori.
CV - Convertitori (elettronici).
CW - Coperture di protezione.
CX - Complessi di cavo per frequenze acustiche.
CY - Custodie e cofani.
D - Raccoglitori.
DA - Carico fittizio.
DC - Cristalli di quarzo.
DM - Survoltori.
DR - Aspi o bobine per conduttori.
DT - Testine con rivelatore.
DY - Motori-dinamo.
E - Paranchi.
EE - Telefoni, ripetitori telefonici, materiale per scuole marconisti, lampade per segnali, apparati di prova telefonici, apparati per ricezione e trasmissione di immagini, convertitori di chiamata, ecc.

F - Filtri.
FA - Ventilatori.
FL - Filtri per frequenze acustiche, filtri di spianamento.
FM - Supporti, basamenti, intelaiature, staffe, molle, adattatori, ecc.
FN - Mobili.
FR - Dispositivi di misura di frequenze.
FU - Fusibili.
FX - Televisori, registratori, apparati facsimile, ecc.
G - Generatori di potenza elettrica.
GA - Spinterometri.
GC - Manovelle per generatori, per bobine, ecc.
GD - Terra, presa di terra.
GE - Motori a scoppio.
GN - Macchine magneto-elettriche.
GO - Goniometri.
GP - Picchetti per ventature o prese di terra.
GR - Complessi di segnalazione acustica o ottica.
GS - Supporti per telai radiogoniometrici per complessi r. t.
GY - Ventature per antenne.
H - Microtelefoni, cuffie e complessi a pettorale.
HA - Caschi per cuffie.
HB - Testiere per cuffie.
HC - Contenitori per quarzi.
HD - Apparati di condizionamento d'aria.
HK - Ramponi.
HL - Specchi, treppiedi, otturatori (per macchine fotografiche).
HM - Mazze e martelli.
HO - Custodie per complessi vari, cabine.
HS - Cuffie telefoniche.
HY - Densimetri per acidi.
I - Strumenti di misura vari, generatori di segnali, ondametri, frequenzimetri, voltmetri, amperometri a radiofrequenza, provavalvole, ecc.
IC - Materiale per isolamento (paraffina, stearina, catrame, ecc).
ID - Indicatori non a raggi cotodici.

IE - Complessi sintonia per trasmettitori, equipaggiamento per radio riparatori, complessi oscillografici campali, misuratori di campo, complessi per taratura, stazioni r. t. diverse, ecc.

IF - Amperometri, voltmetri.

IL - Isolatori.

IM - Dispositivi di misura d'intensità.

IP - Indicatori, tubi a raggi catodici.

IS - Voltmetri, amperometri, wattometri, frequenzimetri a bassa frequenza.

IW - Dispositivi di fissaggio (graffe, ecc.).

J - Dispositivi di giunzione.

JB - Scatole di giunzione, terminali per cavo, scatole di commutazione.

JK - Jack.

JM - Supporti diversi.

K - Vagoni, carrette, rimorchi, camion, autovetture, carriole.

KY - Dispositivi di manipolazione.

LC - Attrezzi per costruzione linee.

LG - Treppiedi, cavalletti.

LM - Lampade varie.

LP - Aerei a telaio radiogoniometrici.

LS - Altoparlanti.

M - Microfoni, convertitori di chiamata, strumenti di misura, ecc.

MA - Complessi per antenne.

MC - Bandiere, macchine da scrivere, manopole, libretti di taratura, microfoni, registratori, equipaggiamento per linee di trasmissione e materiali vari.

MD - Modulatori.

ME - Strumenti di misura portatili.

MG - Convertitori.

MK - Dotazione materiale vario in custodia.

ML - Apparati per metereologia.

MO - Motori elettrici diversi.

MP - Basamenti e supporti per antenne, moschettoni.

MS - Elementi di antenna.

MT - Complessi di sostegno.

MX - Materiale vario.

O - Oscillatori.

OC - Apparati oceanografici.

OS - Oscilloscopio.

PA - Equipaggiamenti per diffusione sonora.

PE - Gruppi elettrogeni, convertitori, alimentatori a vibratore.

PF - Accessori per pali.

PG - Materiale riguardante i colombi viaggiatori.

PH - Materiale fotografico.

PL - Spine e bocchettoni per cavi.

PN - Quadri di controllo o comando per complessi r. t. e telefonici.

PO - Staffe per pali telegrafici.

PP - Alimentatori di potenza.

PT - Complessi di tracciamento.

PV - Complessi elettrogeni.

R - Ricevitori, cuffie telefoniche.

RA - Raddrizzatori ad ossido o a valvole per carica accumulatori, alimentatori per apparati vari.

RC - Complessi per comando a distanza, strumenti per misure a distanza.

RD - Registratori o riproduttori.

RE - Complessi relè.

RF - Componenti a radiofrequenza.

RG - Cavetti a radiofrequenza.

RL - Complessi avvolgitori e svolgitori di conduttori telefonici.

RM - Apparati per comando a distanza.

RP - Corda di canapa o metallica, spago.

RR - Elementi riflettori.

RS - Resistenze, reostati, potenziometri.

RT - Complessi radio, ricetrasmettitori.

S - Schermature.

SA - Dispositivi di commutazione.

SB - Centralini.

SE - Lampade da segnalazione.

SG - Generatori di segnali.

SM - Simulatori.

SN - Sincronizzatori.

SO - Bocchettoni e spine per cavi.
SS - (Section) non nomenclato.
ST - Imbracature.
SW - Commutatori ^ interruttori rotativi o a scatto, relè, scatole di commutazione.
SY - Equipaggiamento di cancelleria.
T - Trasmettitori, microfoni.
TA - Apparati telefonici, convertitori, ecc.
TD - Dispositivi a tempo.
TE - Cassette attrezzi vari.
TF - Trasformatori.
TG - Apparati per telegrafia.
TH - Dispositivi per apparati telegrafici.
TK - Complessi attrezzi.
TL - Attrezzi vari.
TM - Morsettiere, scatole di derivazione.
TP - Apparati telefonici, ripetitori telefonici, ecc.
TR - Antenne a traliccio con basamento girevole per aerei direttivi.
TS - Apparati di misura.
TT - Apparati telescriventi e facsimile.
TU - Unità di sintonia (complessi pilota) per stazioni radio.
TV - Provavalvole.
U - Elementi di connessione in BF.

UG - Elementi di connessione in R.F.
V - Veicoli.
VA - Variometri.
VB - Vibratori per alimentazione anodica, oscillatori meccanici.
VS - Complessi di segnalazione ottica.
VT - Tubi elettronici.
W - Conduttori isolati.
WC - Cavi telefonici schermati.
WD - Cavi a due conduttori.
WF - Cavi a quattro conduttori.
WM - Cavi a conduttori multipli.
WS - Cavi a conduttore singolo.
WT - Cavi a tre conduttori.
ZM - Apparati per misure di impedenza.

Esempio: CF-1 = apparato terminale per telefonia a frequenze vettrici modello 1.

NOTA: Anche per i componenti, una lettera posta come suffisso alla sigla indica i diversi tipi (successive serie di produzione) dello stesso modello, comportanti qualche modifica non sostanziale.
Esempio: CF-1-B = Tipo « B » dell'apparato CF-1.

PILE IMPIEGATE NEGLI APPARATI MENZIONATI NEL "PRONTUARIO,,

Tabella II

TIPO BATTERIA	TENSIONI IN VOLT	APPARATO SU CUI E' MONTATA	PESO in Kg.	DIMENSIONI in mm.	*NOTE*
BA-2 (102)	22,5	SCR-211	0,454	89 × 53 × 67	Per tensione anodica. La sigla fra parentesi indica un tipo costruito per resistere a basse temperature.
BA-23	1,5	SCR-211; M-222; BE-70	1,100	66 × 160	E' cilindrica. Il BE-70 è lo strumento di prova per la TC-10.
BA-26	45 - 22,5	TC-19	5,800	202 × 102 × 180	Serve anche per lo strumento di prova per centralini, BE-72.
BA-27 (127)	1,5 - 3 - 4,5	Comandi a distanza.	0,450	103 × 38 × 79	Comandi a distanza tipo RM-29 (RC-290) ed altri tipi.
BA-30 (130)	1,5	Comandi a distanza, telefoni, ecc.	0.110	33 × 60	E' cilindrica. Alimenta: telefono EE-8, centrale TC-4, comando a distanza RM-12 e 13 (RC-47), analizzatore BC-1502, ecc.
BA-37	1,5	R-536	0,290	33 × 155	Può essere sostituita da 2 BA-30 in parallelo. E' cilindrica.
BA-38 (138)	103,5	R-536 - Apparati di prove.	0,570	33 × 33 × 296	Usata per fornire tensioni anodiche.
BA-39 (139)	7,5 - 150	R-509-10; R-609-10	4,000	165 × 97 × 181	Sistemata nel cofano CS-79. Serve per alimentare il trasmettitore.
BA-40 (140)	15 - 90	R-509-10; R-609-10	3,550	135 × 105 × 176	Sistemata nel cofano CS-79. Serve per alimentare il ricevitore.
BA-41 (141)	4,5 - 25,5 - 60	R-509-10; R-609-10	0,450	60 × 54 × 89	Serve a fornire tensione di polarizzazione di griglia e per il CAF. Si trova nel cofano apparati.
BA-43	1,5 - 45 - 90	R-264	2,315	93 × 101 × 179	Si usa solo in ricezione.
BA-48	105 - 1,5	R-694; AN/GRC-9	2,500 (6.300)	254 × 56 × 124 (300 × 85 × 200)	Si usa solo in ricezione. I valori tra parentesi si riferiscono al tipo di maggiore capacità.
BA-63	45 - 22,5	TC-10	0,600	76 × 59 × 105	E' montata sullo strumento di misura BE-72.
BA-70	4,5 - 90 - 60	R-300	7,270 (6,360)	263 × 116 × 200 (263 × 116 × 175)	I valori tra parentesi si riferiscono al tipo di capacità ridotta.
BA-80	4,5 - 90 - 60	R-300	4,100	263 × 116 × 111	Ha capacità circa metà della BA-70.
BA-289/U	90 - 45 - 3 - 1,5	CPRC-26	1,250	65 × 70 × 180	Può essere sostituita dal tipo CBA-6.
BA-270/U	105 - 1,5	AN/PRC-6	1,000	98 × 68 × 114	Non vengono fabbricate in Italia.
WBO/200	1,5	Centralini telefonici, comandi a distanza.	0,200	35 × 35 × 100	Telefoni F-L-D.M.K.V - Centralino UC 10 linee. Centralino F 40 linee.
150/3	3 - 150	R-38	5.300	185 × 135 × 98	Tipo inglese; non viene più fabbricata.
162/3	3 - 12 - 150	R-48	4,300	120 × 222 × 110	Tipo inglese; non viene più fabbricata.

VALVOLE IMPIEGATE NEGLI APPARATI MENZIONATI NEL PRONTUARIO

Tabella III

Denominazione valvole	Tipo apparato e numero valvole montate																															
	* R 19	* R 38	R 48	R 52	R 188	R 193	R 284	R299 R399 R499	*R 300 AN/ VRC3 R 31	R 510 (509)	R 522	+R 528 AN/ VRC5 (538)	* R 536	R 610 (609)	+R 628 (638)	R 694	AN/ TRC 1 (3-4)	CF1 e conv. chia.	CF2 B	CF3	Ric. B C 312 342	Ric. 593	Ric. R 107	R 506	AN/ TRC 8 11-12	AN/ GRC 38	AN/ GRC 9	*AN/ GRC 3-4-5 6-7-8	* CPR C-26	* AN/ PR C-6	R 619
VT 4C/211 spec					4 T	4 T																										
VT 25A/10 Y spec					1 T	1 T																										
VT 46A/866A 966A								2 T																								
VT 65/6C5					2 R	2 R		4 R													2											
VT 66/6F6					1 R	1 R		2 R													1											
VT 80/80								1 P																		1 P						
VT 86/6K7	3 R 2 B 1 C																															
VT 86B/6K7GT					4 R	4 R		8 R													4											
VT 87/6L7					1 R	1 R		2 R													1											
VT 88/6R7					1 R	1 R		2 R													1											
VT 90/6H6	1 T											1 R			1 R		2 R								2 1							
VT 93/6B8	1 C																															
VT 94/6J5								1 P				1 R			1 R											2 P						
VT 95/2A3								2 T																		2 T						
VT 97/5W4					1 R			1 R													1 E											
VT 100A/807	1 T 4HP							2 T																1 T		2 T						
VT 103/6SQ7								1 P																		1 P						
VT 105/6SC7																								2 R								
VT 107A/6V6GT												1 R			1 R		1 R 4 T	2 4 CC		2					1 R							

VALVOLE IMPIEGATE NEGLI APPARATI MENZIONATI NEL PRONTUARIO

Denominazione valvole	Tipo apparato e numero valvole montate																														
	• R 19	• R 38	R 48	R 52	R 188	R 193	R 284	R299 R399 R499	*R 300 AN/ VRC3 R 31	R 510 (509)	R 522	+R 528 AN/ VRC5 (538)	• R 536	R 610 (609)	+R 628 (638)	R 694	AN/ TRC 1 (3-4)	CF1 e conv. chia.	CF2 B	CF3	Ric. BC 312 342	Ric. 593	Ric. R 107	R 506	AN/ TRC 8 11-12	AN/ GRC 38	AN/ GRC 9	*AN/ GRC 3-4-5 6-7-8	• CPR C-26	• AN/ PRC-6	R 619
VT 107B/6V6G	1 B 1 IC			4 T				1 T																		1 T					
VT 112/6AC7												8 R			3 R		2 T 3 R														
VT 115/6L6								1 T																		1 T					
VT 116/6SJ7																		10		2											
VT 116A/6SJ7GT								2 F																		2 F					
VT 116B/6SJ7Y																			16												
VT 118/832											2 T																				
VT 124/1A5GT			1 R 1 T																												
VT 126B/6X5GT				1 Al													2 R						1 Al			1 Al					
VT 131/12SK7																								2 R							
VT 132/12K8Y																								2 R							
VT 133/12SR7																								1 R							
VT 134/12A6											3 T																				
VT 135A 12J5GT											1 R																				
VT 139 VR150				1 T				3 T			"														1 R	3 T 1 Al					
VT 144/813				1 T																											
VT 145/5Z3								2 T																		2 T					
VT 146/1N5GT							3 R																								
VT 147/1A7GT							1 R																								

VALVOLE IMPIEGATE NEGLI APPARATI MENZIONATI NEL PRONTUARIO

Segue Tabella III

Denominazione valvole	Tipo apparato e numero valvole montate																															
	* R 19	* R 38	R 48	R 52	R 188	R 193	R 284	R299 R399 R499	*R 300 AN/ VRC3 R 31	R 510 (509)	R 522	+R 528 AN VRC5 (538)	* R 536	R 610 (609)	+R 628 (638)	R 694	AN TRC 1 (3-4)	CF1 e conv. chla.	CF2 B	CF3	Ric. B C 312 342	Ric. 593	Ric. R 107	R 506	AN TRC 8 11-12	AN GRC 38	AN GRC 9	*AN GRC 3-4-5 6-7-8	* CPR C-26	* AN/ PRC-6	R 619
VT 153/1228																								1 R							
VT 161/12SA7																															
VT 154/814																								2 T							
VT 162/12SJ7								1 F																		1 F					
VT 164/1619												7 T 2 A			7 T 2 A																
VT 165/1624												1 T			1 T																
VT 167/6K8	1 R 1 T																							1 R							
VT 168/6Y6A																								1 R		1 R					
VT 169A/12C8											1 R																				
VT 171/1R5									1 R				1 C			2 R						1					3 R	2 B 4 A			1
VT 172/1S5									3 R				1 C			1 R						1					1 R	1 B 1 A 2 RA			
VT 173/1T4									4 R 2 T				1 R									3									
VT 174/3S4													2 C									2									
VT 175/1613																								2 T							
VT 177/1LH4										1 R				1 R																	
VT 178/1LC6										1 R				1 R																	
VT 179/1LN5			2 R							4 R				5 R																	
VT 182/3B7-1291										2 T				2 T																	
VT 183/1R4-1294										1 R				1 R																	

VALVOLE IMPIEGATE NEGLI APPARATI MENZIONATI NEL PRONTUARIO

Segue Tabella III

Denominazione valvole	Tipo apparato e numero valvole montate																															
	R 19	R 38	R 48	R 52	R 188	R 193	R 284	R299 R399 R499	R 300 AN/ VRC3 R 31	R 510 (509)	R 522	R 528 AN/ VRC5 (538)	R 536	R 610 (609)	R 628 (638)	R 694	AN TRC 1 (3-4)	CF1 e conv. chia.	CF2 B	CF3	Ric. BC 312 342	Ric. 593	Ric. R 107	R 506	AN TRC 8 11-12	AN GRC 38	AN GRC 9	AN GRC 3-4-5 6-7-8	CPR C-26	AN/ PRC-6	R 619
VT 184/2B3VR90												1 Al				1 Al															1
VT 185/3D6-1299			2 T									2 R 2 T				2 R 2 T															
VT 195/1005												1 Al				1 Al		1 Al								1 Al					
VT 198/6G6G													1 T																		
VT 199/6SS7													2 T																		
VT 200/VR-105																		1 T						2 T		1 R	1 T				
VT 202/9002													1 R												1 R						
VT 203/9003													3 R																		
VT 207/12AH7GT													1 R																		
VT 209/12SG7				3 R									3 R	2 R			2 R							1 R							
VT 214/12H6													1 R																		
VT 218/100TH								2 T																		2 T					
VT 220/250TH								1 T																		1 T					
VT 221/3Q5							4 T 2 R																								
VT 223/1H5							1 T																								
VT 225/307							2 T																								
VT 229/6SL7												2 R			2 R		1 R 1 T														
VT 231/6SN7								3 P									1 R 1 T								2 T 1 R	3 P					
VT 232/E1148	1 B																														

VALVOLE IMPIEGATE NEGLI APPARATI MENZIONATI NEL PRONTUARIO

Segue: **Tabella III**

Denominazione valvole	Tipo apparato e numero valvole montate																																
	*R 19	*R 38	R 48	R 52	R 188	R 193	R 284	R299 R399 R499	*R 300 AN/ VRC3 R 31	R 510 (509)	R 522	+R 528 AN/ VRC5 (538)	*R 535	R 610 (609)	+R 628 (638)	R 694	AN TRC 1 (3-4)	CF1 e conv. chia.	CF2 B	CF3	Ric. B C 312 342	Ric. 593	Ric. R 107	R 506	AN TRC 8 11-12	AN GRC 38	AN GRC 9	*AN/ GRC 3-4-5 6-7-8	CPR C-26	*AN/ PRC-6	R 619
VT 233/6SR7								1 P																		1 P						
VT 244/5U4																									2 T 1 R	1 R						
VT 247/6AG7																																
VT 249/1006																1 Al											1					
VT 250/EF50	1 T																															
VT 259/829																	1 T								3 T							
VT 264/3Q4																1 R											1	4 B 4 A 2 RA				1
VT 96/6N7																									1 R							
1A3									1 R																			1 A 2 RA				
1AD4																													3			
1AE4																												2 A 1 B				
1L4									4 R 1 T							2 R											2 R	3 A 2 B 2 RA				4
1LA6			1																													
1LD5			2 R 1 T																													
1U4																												3 A 6 B 3 RA				
2E22																1 T											1 T					
2E24																												1 A				
2G21																														1		
3A4									2 T							2 T												1 A				

VALVOLE IMPIEGATE NEGLI APPARATI MENZIONATI NEL PRONTUARIO

Segue: Tabella III

Denominazione valvole	Tipo apparato e numero valvole montate																														
	• R 19	• R 38	R 48	R 52	R 188	R 193	R 284	R299 R399 R499	*R 300 AN/ VRC3 R 31	R 510 (509)	R 522	+ R 528 AN/ VRC5 (538)	• R 536	R 610 (609)	+R 628 (638)	R 694	AN/ TRC 1 (3-4)	CF1 e conv. chia.	CF2 B	CF3	Ric. BC 312 342	Ric. 593	Ric. R 107	R 506	AN/ TRC 8 11-12	AN/ GRC 38	AN/ GRC 9	*AN/ GRC 3-4-5 6-7-8	• CPR C-26	• AN/ PR C-6	R 619
3A5																												3 A 1 B 2 RA			4
3B4																												2 A 1 B	2 T	1 T	
3B28																										2 T					
5R4CY																	2 T														
6AK5																												1 A 2 RA			
6AK6																												2 IC			
6AG5																									8 R 1 TO	2 R					
6AL5																										2 R					
6AT6																										1 R					
6BA6																										8 R					
6BE6																										2 R					
6C4																										1 R					
6SH7																	7 R														
12AU7																												3 IC			
12Y4 (ARDD1)				2 R																											
OB2																												1 RA 2 IC 2 AP			
ARP 3/9D2				8 R 1 T																											
ARP 12/VP23		4 C																													
ARP 34/EF39																							4								

VALVOLE IMPIEGATE NEGLI APPARATI MENZIONATI NEL PRONTUARIO

Segue **Tabella III**

Denominazione valvole	Tipo apparato e numero valvole montate																													
	• R 19	• R 38	R 48	R 52	R 188	R 193	R 284	R299 R399 R499	•R 300 AN/ VRC3 R 31	R 510 (509)	R 522	+R 528 AN/ VRC5 (538)	• R 536	R 610 (609)	+R 628 (638)	R 694	AN/ TRC 1 (3-4)	CF1 e conv. chia.	CF2 B	CF3	Ric. BC 312 342	Ric. 593	Ric. R 107	R 506	AN/ TRC 8 11-12	AN GRC 38	AN GRC 9	•AN/ GRC 3-4-5 6-7-8	• CPR C-26	• AN/ PR C-6	R 619
AR 21 6Q7																							4								
ARTH 2 ECH-35	1 D																														
394																			4												
1007																												2 Al			
5672																													1 C	3	
5676																														2	
5678																													7 R	6	
OB2																												1 R 2 IC 2 Al			
OZ4	1 Al			1 Al																											
6AF6G																															1
ATP 4 V248A		1 T																													
TOTALE	21	5	10	22	15	14	13	45	18	15	19	20	5	16	20	12	28	16	20	4	10	7	9	18	24	48	11	76	13	16	12

• - Apparati isoonda per costruzione ; + - Le stazioni: R-508, R-608, hanno 2 ricevitori e le R-538, R-638, solo un ricevitore ed un amplificatore ; **R** - Montate sul ricevitore; **T** - Montate sul trasmettitore ; **C** - Comuni al ricevitore ed al trasmettitore ; **A** - Montate sull'amplificatore ; **Al** - Montate sull' alimentatore ; **P** - Montate sul premodulatore ; **B** - Montate sull' apparato B della R-19 ; **IC** - Montate sull'apparato IC della R-19 ; **F** - Montate sul frequenzimetro SCR-211 ; **D** - Montate sull'ondametro classe D ; **CC** - Montate sul convertitore di chiamata ; **RA** - Montate sul ricevitore ausiliario ; **E** - Montate solo sul BC-342 ; **HP** - Montate sull'amplificatore aggiuntivo per la R-19 HP.

GRAFICO DELLE FREQUENZE DELLE STAZIONI RADIO A MODULAZIONE D'AMPIEZZA

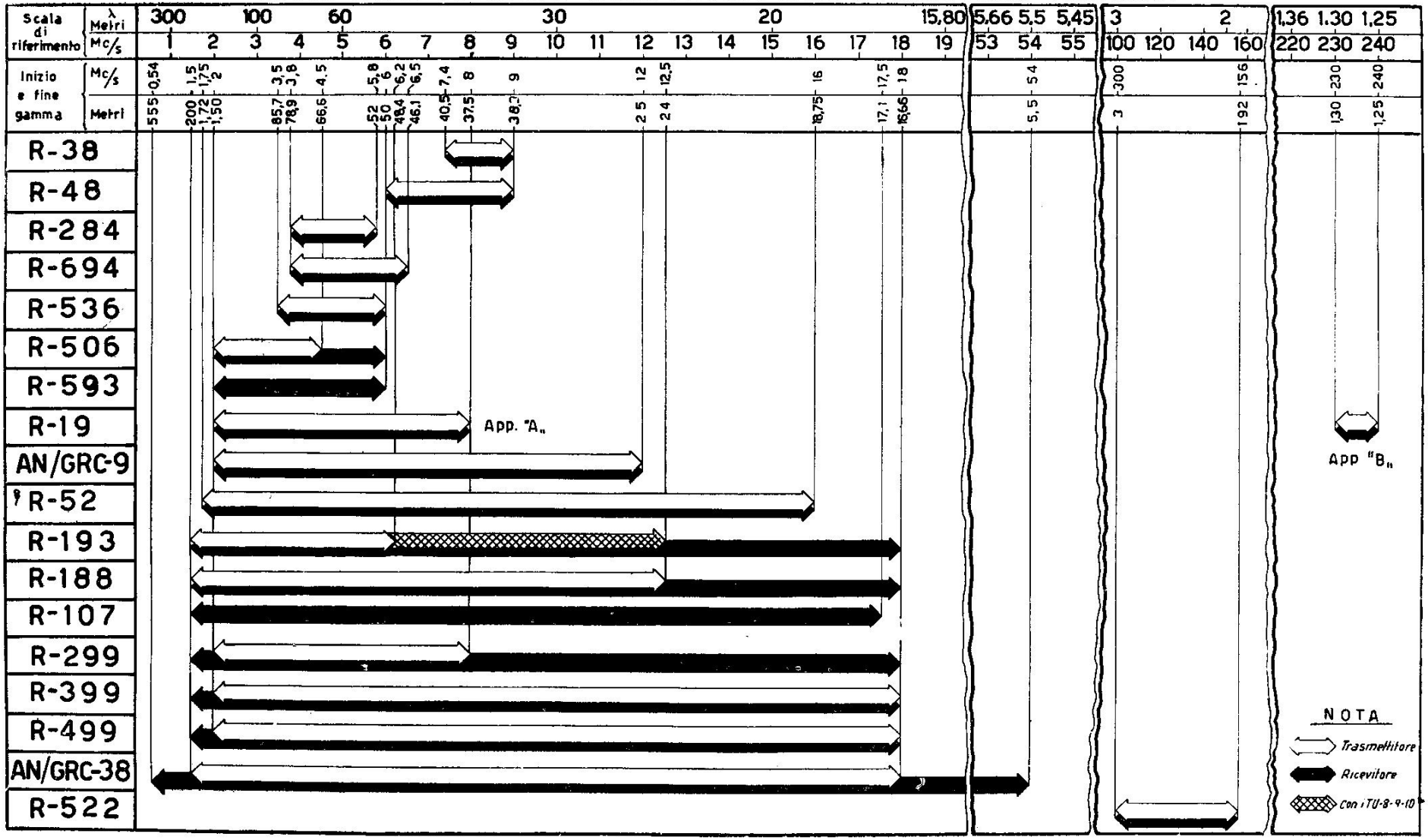


GRAFICO DELLE FREQUENZE DELLE STAZIONI RADIO A MODULAZIONE DI FREQUENZA

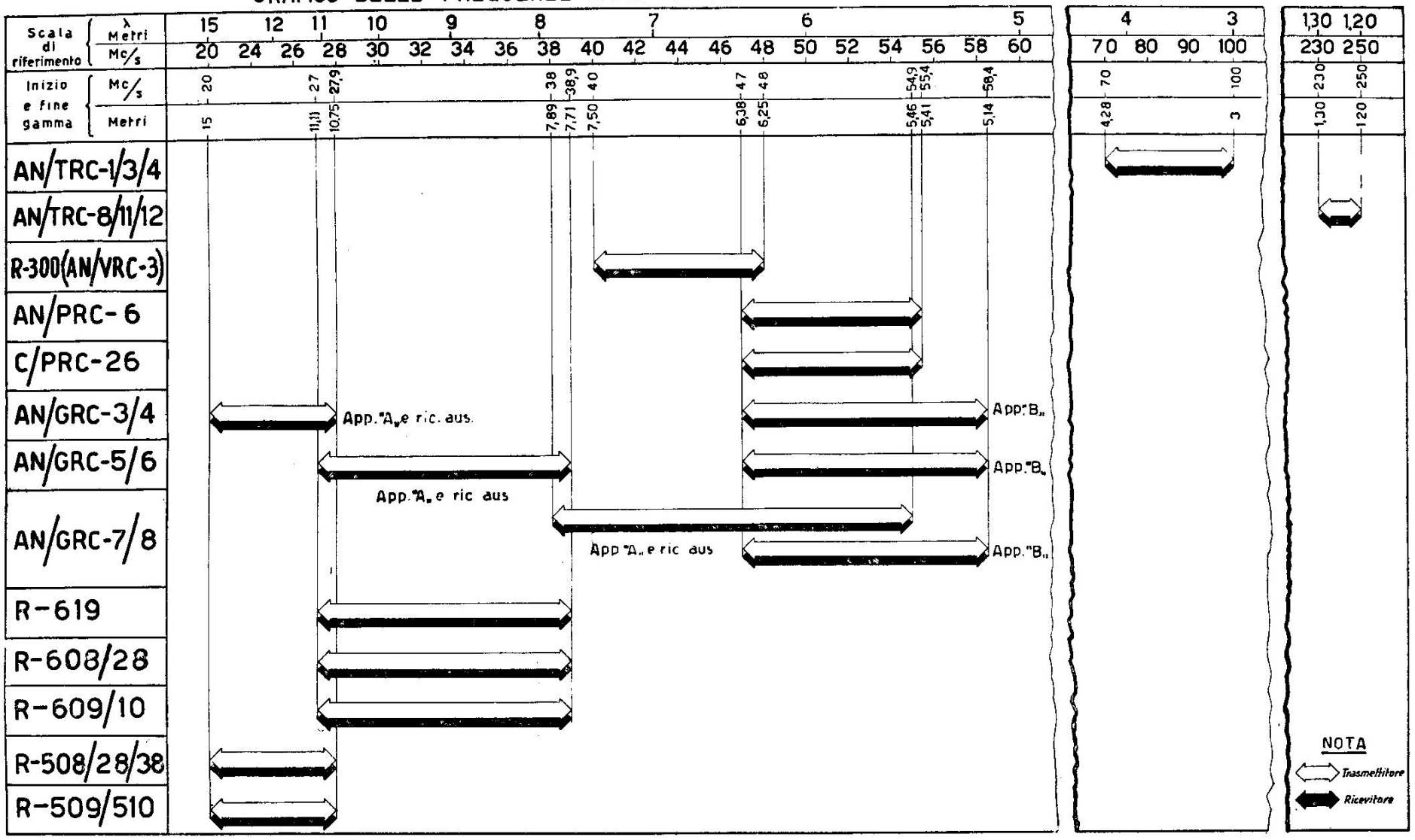


Tabella VI

RAGGRUPPAMENTO DELLE STAZIONI RADIO PER POTENZA D'USCITA (massima)

P1 (< 5 W)		P2 (5,1 ÷ 25 W)		P3 (25,1 ÷ 100 W)		P4 (100 ÷ 500 W)	
A modulazione di ampiezza	A modulazione di frequenza	A modulazione di ampiezza	A modulazione di frequenza	A modulazione di ampiezza	A modulazione di frequenza	A modulazione di ampiezza	A modulazione di frequenza
R-38 (1 W)	R-300 AN/VRC-3 (0,5 W)	R-19 (12 W)	AN/GRC 3-4-5-6-7 app. « A » (16 W)	R-52 (100 W)	AN/TRC 1-3-4 (50 W)	R-299 R-399 R-499 (400 W)	—
R-48 (1,5 W)	R-509 R-510 (2 W)	R-522 (7 W)	AN/TRC 8-11-12 (12 W)	R-188 (70 W)			
R-536 (0,2 W)	R-609 R-610 (2 W)	AN/GRC-9 (15W)	R-508 R-528 AN/VRC-5 (25 W)	R-193 (70 W)			
	R-619 (1,8 W)	R-284 (20 W)	R-608 R-628 (25 W)	R-506 (80 W)			
	AN/GRC 3-4-5-6-7-8 app. « B » (0,5 W)	R-694 (25 W)					
	AN/PRC-6 (0,5 W)						
	CPRC-26 (0,5 W)						

CARATTERISTICHE TECNICHE E D'IMPIEGO DEI GRUPPI ELETTROGENI

DENOMINAZIONE	TRASPORTABILITÀ	MOTORE				DINAMO o ALTERNATORE			PESO	CAPACITÀ SERBATOIO	RAFFREDDAMENTO	IMPIEGO
		POTENZA	CILINDRATA	N. GIRI al minuto	CONSUMO ORARIO	POTENZA	TENSIONE	Corrente max				
PE-77	Su automezzo oppure someggiabile	0,6 HP	110 c.c. 1 cil.	2700	0,5 l/h	250 W	115 V c.c.	2,2 A	50 Kg.	2,5 l.	Aria forzata	Telescrivente TG-7
300 W	Su automezzo oppure someggiabile	0,62 HP	110 c.c. 1 cil.	2200	0,4 l/h	300 W	15 V c.c.	20 A	50 Kg.	4 l.	Aria forzata	Carica accumulatori da 75 Ah.
550 W (a 2 opp. 4 tempi)	Su automezzo	1,61 HP	150 c.c. 1 cil.	2350	0,8 l/h	550 W	32-40 V c.c.	17 A	81 Kg.	5,75 l.	Aria forzata	Carica accumulatori da 125 Ah.
1260 W modificato (975 W)	Su automezzo	2,6 HP	263 c.c. 1 cil.	1800	1 l/h	975 W	9-16 V c.c.	70 A	115 Kg.	10 l.	Aria forzata	Carica accumulatori per R-193
1260 W	Su automezzo	2,6 HP	263 c.c. 1 cil.	1800	1 l/h	1260 W	32-38 V c.c.	40 A	115 Kg.	10 l.	Aria forzata	Carica accumulatori da 200 Ah.
PE-75	Su automezzo	6 HP	376,4 c.c 1 cil.	2200 ÷ 3200	2,5 l/h	2500 W cos $\varphi = 1$	115 V c.a. 60 c/s	22 A	150 Kg.	7,6 l.	Aria forzata	- Apparecchiatori a freq. vettrici; - ponti radio; - telescrivente; - illuminazione.
4-5 Kw Lister	Su rimorchietto	8 HP	272 c.c. 4 cil.	1800	5 l/h	4-5 KW	80-125 V c.c.	36 A	424 Kg.	22,7 l.	Aria forzata	- Carica accumulatori; - illuminazione.
PE-95	Su rimorchietto	35 HP	2119 c.c. 4 cil.	1800	6,5 l/h	10 KW cos $\varphi = 0,$	120 V 240 V c.a. 60 c/s	104 A 52 A	700 Kg.	45 l.	Acqua	- R-299-399; - Radar; - illuminazione.